

মীনা থাদা খোঙদাবা

—ফোটোগ্রাফ ২০ অমসুং পুংসেক ১৭ য়াওরবা—

—শেমদোক-চাউখোৎলবা—

ইজবা—

জি: মনি শর্ম্মা

মমল রুপা ৪'০০

মীনা থাদা খোঙদোবা

কাভর ডিজাইন তৌবা
অমসুং য়েকপা } :— জি: অক্ষয়কুমার শর্মা।

ফোতো[illegible] বিশ্বজিৎ শর্মা।



অহানবা [illegible] মার্চ [illegible]৭১
অনিশুবা খুদম— জুলাই ১৯৭১

নম্ফম :— ডি আর্ট প্রিন্টিং ৱার্কস
কাংঙবম লৈকাই, ইম্ফাল।

তাইবঙ মীওইব জাতিগী,
লুপ্তোই য়াইফনবগী মঙন্তা ;
মশাগী কুপ্সি মন্নবা !
হাংল' শুগু অতিয়াদা,
লাপল' থাগী নৈত্রায়দা,
চাংয়েং কয়া পাঙথোকলুরিবা—
থৌনা ফর' এস্ট্রোনোটশিংদা
'কচচরি'
ঐগী চমল' খুদোল
"মীনা থবা খোঙদাম্না"।

"মসি মী অমগীদমক্তি পীরবা খোঙথাপ অমনি,
মীওইবা জাতিগীদমক্তি য়াম্না শাংবা চোংথবনি।"

নীল এঃ আর্মষ্ট্রোং
ট্রাঙ্কুইলিটি বেস।
জুলাই তাং ২১, ১৯৬৯ ইং।

ৱাহৈ খরদং

ইবগী মীওইবনা মফম অমদগী মফম অমদা চৎপা মতমদা অরাবা খরদং কোক্লবগীদমক যণ, শগোল, ইরোইনচিংব করাবু শাদোং ওইনা শীজিন্নরমী অমসুং শীজিন্নরি। অদুবু ঙসিদি হোৎনবদা অরাবগী অর্থ খণ্ডত্রবা সাইন্তিস্ট খরনা য়াদনা-থুনা চৎপ য়াবা পোৎশক কয়া পুথোরক্লে। কংফান্দা চৎনবগী দমক একাগাড়ী, হরাগাড়ী, 'রেলগাড়ী; ঈশিংদা চৎনবগীদমক হি, জহাজ, সবমেরিনচিংব অতুপা নোংদোনথক্তা পাইরিবা উচেক-ফুম মনিং তম্না পাইবা ওঝা এরোপ্লেন মথন কয়াসু শাহনা শীজ-ররে। এরোপ্লেনা য়োবা ওমদবা মুংশিং লৈত্রবা অতিয়াদা পাইন-বগীদমক্তা রোকেট পুথোরক্লে। পৃথিবীগী চিংশন্নব শক্তিবু নম-থেকতুনা পাইথোকখিব' ওমগদবা মপাঙ্গল লৈরবা রোকেট করামু চাংয়েংলে। চাংয়েং কয়া তৌরবা মতুংদা সেটর্ন ৫ রোকেটকী মতেংনা থা য়োনা পাইবা ওমলে। থাদগী হেনদোকতুনা ভেনস অমসুং মার্স গ্রহনচিংবদসু য়োকনবা লাক্লরি।

লাইরিক মচা অসি ইনিংবগী ইথিন অমা কয়া কাওথিবদি আমেরিকাগী এপোলো ১১ না থাদা থুংখ্রে অমসুং এস্ট্রোনোট-শিংনা থাগী লৈমায়দা খোঙদাখ্রে হায়বতুদগীনি। মসিদা ঐহাক্কী খন্নোইদা খোইদোক্না ফুংঙাইবা অমা কাওথি। ইমাংদা থিল্লিবা রেডিও অমদা শংত্রিক য়েংলগনা খন্নোইদদি পিং-পিং চোংলগনা মুন লেঙিংগী য়ম্বিং কনেত্তরি অদু মুমা তারমী। ঐহাক হায়রম

থওনা হুংঙাইরমী। মৌরাং অসি [illegible] শীক্লিবা [illegible] খাংজবা ওমশিনে। [illegible] [illegible] মৌনাকপা এক্সামোটশীংদা অপোয় অভাম খোত্তনা [illegible] কংদুক হন্নকপা অমসুং মন্দোয়রনী ম্যাইক হুংঙাইদু নিংঙশি।

মথোয়না লাইপাক্লা শাঙখোকখিবা মৌরম [illegible] ওইরুরুনা শীনা [illegible] ক্রালা প্রাইকুবগী য়ারিব শরেং মমা ইপে [illegible] থরুপ্পি অমসুং মঙ্কা চুংপদরা মচাকশিংছু খোমজিন-নিংজিনবা হৌখি। ঐহাক অহৈবা লেখকশু নত্তে, অথঙবা সায়েন্টিস্ট ওইদে অদুবুদি ওইরগা স্পেস সাইন্সগী মৌরম পুরেংদা পাঙখোকলিবা থৌদোকশিংবু পাক-তাকপদ থোইদোক্লা হুংজাইব পেয়ক্রই। থৱাইনা হকচন্না পামজবনা, খিংঙমজবা ঈথিল ওইখিল্লনা অমদি স্পেস সাইন্সগী চাওখৎ থৌরাংদা ঐগী শককম্ম য়াওহে হায়না নিংজনবা লাইরিক অসি ওইনা পুথোকচবনি।

লাইরিক অসি অঙাংশিংগী ওইবনা সাইন্স অমসুং টেকনিকেলগী টার্ম পুম্নমক য়ারিব মথৈ লৌথোক্লে। য়াওজবাসি [illegible] অমদি [illegible] হন্থোকপদা পুমেং চাদবা [illegible] অহুম শাবলে, অদুব ওইনমক মথোয়শু [illegible] [illegible] নত্তে। [illegible] মওংদা ঈথিবনা, মুক্তা বারী পামওম শাবা [illegible] নীংঙই।

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] হোৎনজবন মহৈ য়াল্লে

লাইব্রিক অসিদা য়াওরিবা ফোটোশিংশিবু পীজরবা য়াম্নগি হায়বগী পার্মিট পীবিরকপা U S I S — Delhi গী অথোয়ৈ্রিটি, কোভর ডিজাইন তৌবিখিবা অমসুং য়েকপিখিবা ঐগী ইনাও মিঃ অজয়কুমার শর্ম্মা অমদি লাইব্রিক অসিগী মওং তানবা লেপ্পদা অরাব শরুক য়াবিখিবা ঐগী মরূপ টিঃ কৃষ্ণকিশর সিংহবু থাগচরি। অতুগা লাইব্রিক অসি পুথোক্লব হোৎনবদা মত্তেং পাংবিখিবা মরূপশিংগী মফমদস্ু শিংঙমজ্রবা লমন তোল্লে।

চৈরাওবা শু´মং —অইবা—
এপ্রিল ১৪ঃ ১৯৭০ ইং।

মী অমতংগা

অনিশুব ফোংঙব অসিদা আমেরিকা অমসুং রাশিয়ানা পাঙ-থোকলিবা অনৌবা চাংয়েং কয়া অমসু মভাং মভাংদ হাপচল্লে। অহাণ্ডব অতিয়াবু থীজিন হুমজিন্নসি নোংম নোংমগী চাওথংলক্লি। বিষয় অসিদা নিংথৌনা হৈরব মীওই কয়ান ইথোরকপা লাইব্রিক অমসুং মেগাজিনচিংবদগী লাইব্রিক অসি ইথোক্লব অমদি অমুক্তা হেন্ন চাউথোক্লবগী মচাক কংখি। মথোয়গী মফমদস্ু শিংঙমজবা লমন তোল্লে। লাইব্রিক অসিদা অমুক হাপচল্লিব ফোটোগ্রাফ-

সিংখি ইউঃ এসঃ আইঃ এসঃ — নিউ দিল্লি অমসুং সোভয়েট ইনফোর্মেশন ডিপার্টমেন্ত-নিউ দিল্লিনা পিরকপনি। মমল য়াদ্রব মতেং অসিবু পিবিরকপা এজেন্সি অনিবু থাগচ্চরি।

অরাব অমনা—

সোয়ুজ ১১ জুন তাং ৬ তা কজাখস্তানদা লৈব বাইকোনুর কোসমোড্রোমদগী থাগৎখিব অমসুং মর্থংগী সুমিত্তা, এপ্রিল তাং ১৯দা থাগৎখিবা মী য়াওদব টন ২৫ গী স্পেস লেবোরেটরি সালয়ুত কা শয়খি। মথোয়না সোয়ুজ-সালয়ুত ষ্টেশন অসিদা সুমিৎ ২৪ নি লৈদুনা কায়রব বিজ্ঞানগী চাংয়েং কয়া পাংথোকখি। মথোয়না হৌগদবা পুয়মক লোইরগা জুলাই তাং ৩০, সগোল-শেল সুমিত্তা পৃথিবীদা তারকপদা, কেপশুলদা অপোয়ব অমা লৈরমদুনা কোসমোনোট অহুম্মক শিখি। সোভয়েটকী থৌনা ফবা অহুমদুনা শিকম চাদনা শিখিব অসিদা ঐগী হায়রুমদ্রব অরাব ফোংদোকলি। অসিগুম্বা অকিবগী মশক কংলব থুদোংখিবসি অমুক হয়া থোক্তবা ওইসনু।

জুলাই ২১, ১৯৭১ ইং — অইবা —

য়াওকয় তাকপা

১। অহাংবা খাউরা

(১)

তাইবঙ মীওইবনা খাদা থোঙদা [illegible] অহাংবা অতিয়াগী মরমদা মুম্না থিজিনখি; মতগা লৌইনা লৈহিনবা গোকেট-নচিংবগী চাংয়েং কয়াসু পাঙথোকখি। পৃথিবীগী মরুপ খাদা মী তানবা হোৎনখি। করি লৈবাক্তা, করম্না মতমদা "অমসুং করি চাংয়েংগী মতুং ইন্না মীনা খাদা থোঙদাবা য়াগনি [illegible] হায়বনচিংবদুগী মরমদা শমকপা য়াম্না থেরদং পামগে। [illegible] ওইনা থা — পর্য়ানমিচাক্তা পৃথিবীগী মরক্তা লৈরিবা অহাংবা অতিয়াগী মরমদা খরদং লৈনসি —

ঐখোয়না এরোপ্লেন উরে অমসুং য়াগিসু য়াঙনা-য়াংনা পাই থঙলে। এরোপ্লেনা করিগী মতেংনা পাইবা ঙমগদবনো? মসিনা পাইরিনবসে মুংশিং লৈবক্তনা ঙমলিবনি। পাইবা [illegible] য়াম্না [illegible] চোংবদ অকমা মুংশিংকী শাক অমা থেংনে অমসুং [illegible] এরোপ্লেন কুমা কুমা অমুম অমুম [illegible] পাইখিবি। এরোপ্লেনা পৃথিবীগী লৈনাইগী মুং ২০,০০০ [illegible] য়াম্না [illegible] পাইবা য়াই। মুংশিংকী [illegible] পৃথিবীগী মাইকুল ৫০০ [illegible]

মথক কাওবদা তৈদে হায়না সাইন্তিস্টশিংনা হায়। ঐখোয়না হুংশিংপু পুথবা থাদোক্‌না লাখোকখিজিবা কাওবা অহাংবা অতিয়া য়োক্নি।

শয়া হাপ্পবদা হুংশা থব হোৎবা হুংশিং তৈরক্তবা মফমদু অহাংবা অতিয়াগী মফমনি হায়বা য়াই। পৃথিবীদগী মাইল ১০দং য়াংখৎলা তৈবা মায়কদি মীওইবনা মরম্মাই শেমজবা হুংশা থব হোৎবা হুংশিং (Artificial oxygen) শীজিন্নবা তাই। মফমদু হুংশিং তৈতবদি মখেঃ অশেংবা হুংশিংকী চাং য়াম্না হন্থবগী য়ানি।

মাইল ১২০ য়াংখৎলক্লবদি হুংশিংকী চাং অসি য়াম্না হন্থরক্নে। মফম অসিবাইসিদি পুমহাং হাংলবনি। মফম অসি য়োৎকপদ অহাংবা অতিয়া "স্পেস" কী শরুক হৌরে হায়না সাইন্তিস্টশিংনা হায়। অওইমক, মাইল ৩০ গী মথক হেক য়োৎকপগা অহাংবা অতিয়াগী ফিভমদি তৈরবনি। ফুট ৫০,০০০ (চাওরাক্ত মা: ১০) মুক য়াংখৎলকপদা তৈরিবা অহাংবা অতিয়াগী মফমদু টেরেসট্রিয়্যাল স্পেস কৌই। পৃথিবীদগী মাইল ৩,৫০০ ফাওবদি মসিগী মরুং চম্নি।

টেরেসট্রিয়্যাল স্পেস অসি লাখোকখিবগা সিসলুনার স্পেসকী শরদা চংলক্নে। টেরেস্ট্রিয়্যাল স্পেসকী মপানথংবা অয়োইবা শরুক, থাগী চিংশবা শক্তিগীনা অহোবা শরুক অদুদগী সিসলুনার স্পেস হায়না খঙনরে। পৃথিবীগী চিংশনবা শক্তি অসি সিসলুনার স্পেস য়োৎকপদদি য়াম্না হন্থরে। থাগী চিংশিনবা শক্তিনা অমন অমুক ফনখৎলক্লবনি। পৃথিবী অমসুং থাগী

চিংশয়বা শক্তি অনিময়া চিংনরিবা মকমনি। 'সিস' হায়বদি 'সোমথংবা নাকল' অমসুং 'জুম্মর' হায়বনা 'থাগী' হায়বনি।

থাদগী অয়ুব লাপথোকপগা ট্রাঙ্গলুনার স্পেসন চংশবা হৌরে। মসিনা থাগী য়াংথদা লৈবা অহাংবা অভিয়াগী মাইল ৫০০,০০০ কাওবা লৈরে। মফম অসিয়াইদি কাওবদি পৃথিবী অমসুং থাগী অপুবা চিংশবা শক্তি লৈদে। অহুমশুইনমক করিগুম্বা পোৎ অমনা মফমসিদগী থরদং লাপথোকখিবগা ঙমিং অমসুং অতৈ গ্রহশিংগী চিংশয়বা শক্তিনা পোৎ অদুবু চিংবা হৌরকই। মফম অদুদাইদুবু ইন্টরপ্লানেটরী স্পেস কৌরে।

মথংদা লৈরিবা ইন্টরস্টেলার স্পেস অসিদি থরানমিচাকশিংগী লমদমনি। মফম অসি য়ৌনা চৎনবগীদমক্তি ঙমিংকী চিংশয়বা শক্তিনা কোয়রিবা গ্রহ-উপগ্রহশিংগী বাংমদা চৎপা তারে। ঙমিংকী চিংশয়বা শক্তিশু মাঙরে। মফম অসিদাইদি কিভমদি লাকশবদা য়ানা থোরে। লমদম অসিদা লৈব পৃথিবীগা থাইদগী নকবা থরানমিগাক্তি অলফা সেনটোরিনি। মসি পৃথিবীদগী লাইট ইয়ার মরিয়োম লাপই। লাইট ইয়ার অমা হায়বদি মঙালনা চহি অমদা চৎপ ঙম্বী অয়াংবদুনি। মঙালদি সেকেণ্ড অমদা মাইল ১৮৬,০০০ য়াঙনা চৎলি।

অহাংবা অভিয়াগী থাইদগী লাপ্না মফমবু ইন্টর-গেলেকটিক স্পেস কৌই। পাকচাওরবা মফমসিদি অরোইবা থাইদনা অনুব অনুব শংঙ্গোকরে।

২। অহানবা অতিয়াগী [illegible]

হৌজিক ঐখোয়না অহানবা অহিংসাগী মরম্তা চাওয়াক্লবা [illegible] অমা থংলে। 'অহুং কনান', করম্বা [illegible]-শিংনা [illegible] অহুক কুপখনা থওখিবনো হায়বগুম 'অহুক লৈবসি।

এস্ট্রোনোমী ইতিহাসুকী [illegible] অসুম কাককংতুনা য়েংলুবদা করম্বা মতমদা কনানা হীরম অসিদা লৈনবা হৌখিবনো [illegible] কনানসু থওবা [illegible] অমসুং মতমগী লৈচিনলকা মাঙলে। [illegible] লিপিং [illegible] মমাংদগী লৈরম্বা ইজীপ্তকী পিরামিড, এশিয়াগী কোরি কোম্পাক অমসুং চীনগী চংনবিদগী শক্তমা [illegible] থওব উমই।

'[illegible] খাইনগী মীওই, তাম্না [illegible] লৈরকলিং-[illegible], খা, থয়ানমিচাকপু অতকপগা লোইননা [illegible] অকংবা মখোয়গী অহোংব। কিতমসু থওলমই। মখোয়না অহিংসাগী কিতম য়েংলমই হায়বগী প্রমানদি মতম অহুরাইবীনি থাবা গুরুংশিংগী মহুংদা অথৌবা থবানমিচাকী কিতম য়েংনা [illegible] লেইনবা খেংনৈ। হৌজিক মতমগী চাওখংলবা মাইকৈ লেপবদা [illegible] 'পুরুমাইশিংসি মতম অহুবা লৈরম্বা নত্তে। [illegible] অহুগী হিরোং অমসুং [illegible] "[illegible] [illegible] [illegible]" গী মতেংনা মাইকৈ [illegible]। কিতম থাগি লৈনবগী

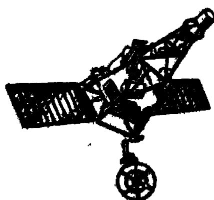
ঐখোয়না খঙলে মন্থদি তাইবং মীওইবঁনা পৃথিবী'সিদা হেক লৈরকপদগী অতিয়াদা খোকলিবা, থা থরানমিচাক্সচিংবগী অহোংবা অমসুং হোংদবা ফিভম্ যেংশল্লমই

খৃষ্টগী মতুংদা নিকোলাউজ কোপর্নিকস (১৪৭৩-১৫৪৩) কৌবা মুপা অমনা থা থরানমিচাকী মওংবু কুপশন্না য়েংশন্না হৌবমই। মহাক্না সৌবজগৎকী অচুম্বা ফিভম-খঙথি। পৃথিবীনা নুমিৎকী অকোযবদা কোযত্থনা লৈ হাযবসি মহাক্না ইহান হান্না হাযখিবনি অচুম্বা রাক্মসিবু মতম'থুগী মীওইশিংনা লান্থি হায়-বমই; মাবু তুকচবা মিৎয়েংনা ফাওবা যেংলমই। মখোয়গী বাখলদদি পৃথিবী''সনা থরানমিচাকশিংগী ময়োম্বি; অদুদগীসু হেন্দুনা নুমিৎ থা, থরানমিচাকশিংনা পৃথিবীগী অকোয়বদা কোযনা পাইদুনা লৈ হায়বসিনি।

গেলিলীও গেলিলৈ (১৫৬৪—১৬৪২) দি কোপর্নিকসনা হায়রম্বদু অচুম্বনি হাযনা যাখি। থা-থরানমিচাকী ফিভম খঙনবা হোৎনবদা গেলিলীওনা টেলিস্কোপ কৌবা খুৎলায় অমা শীজন্নবা হৌথি। খুৎলায় অসিগী মতেংনা অরাপ্পা পোৎপু নকশন্না অমসুং চাওথোক্লা উহল্লি। হৌজিক মতমদদি চাউরবা অমসুং মপাঙ্গল লৈরবা টেলিস্কোপ কয়া অরাংবা চৌংদোন'থক্তা থমত্থনা অহাংবা অতিয়াগী মরমদা কুপ্পা খিজনবা লাকনরি। অমুম্না খিজনবদগী কংলকপা ফলদুনা নিংইবদু খোকত্রে। পেম্বা হৈতবা তাইবঙ মীওইবনি।

টেলিস্কোপ, ওখোল্লদি কাম্ববা থুংলায়রমি; অদুবু খঙনিংবগা চাংদমন্নবদি লৈচিন মরক্তা লৈবা পোৎ অমবু পিক্লবা খোঙলাও অমদগী য়েংলগ খিবক্তগা চপ মান্নে হায়বা য়াই। থুদোংচাদবশিবু থল্লদং কোক্লবা সেটিলাইটকী মতেং লৌরে।

সেটিলাইটকী মতেংনা কংলিবা কাম্মরবা মহৈদস্ত পেম্ব ওমজবা সাইন্তিস্ট ওাক্তনি। মীদি মশানা পামলিবা পোৎতুগা হেক থেং-নরবদা পেম্বা ওমই। অহাম্বা চাংয়েং ওইন থাদা মী থারে। মখোয়না পুরকপা উকুল অমস্তুং নুংকুপ কয়াদগী হান্নবা থঙলম্বহনগী পুমথেন খেম্নবা মওং কয়া কংলে। থাংগী মথংদা মার্স অমস্তুং ভেনসতা মী থানবা আমেরিকানা লাক্করি। গ্রহশিংসিগী মনাক নক্কা স্পেস প্রোব কয়া থাগ্রে। প্রোবশিংসিগী মতেংনা গ্রহশিংসিগী লৈমায়গী ফিভম অমস্তুং হন্না-হুংশিংপু খঙব ওমলে। অদুবু থাদা মীনা চৎলুরগা থঙলকপা অদুগুম গ্রহ অসিদা মীনা চৎলুরগা থঙ-লক্কদবা খেম্নবগী মরমদ থৌরাংন ওাইনরি। হৌজিক হৌজিকমক আমেরিকা অমস্তুং রাশিয়ানা থাখিবা স্পেস প্রোব কয়ানা মার্স অমস্তুং ভেনসনচিংবা গ্রহ কয়াবু কুপ্না থিজিল্লি।



১। আমেরিকানা ভেনস থা থাগৎখিবা—"মেরিনর প্রোব"

৩। এসটারোয়ড

ঙুমিংকী অকোয়বদা কোয়না পাইহুনা লৈরিবা অপিকপা গ্রহশিংবু এসটারোয়ড কৌ। মার্স অমসুং জুপিটর গ্রহশী মরক্তা এসটারোয়ড অয়ামবা লৈ। খ্বাইদগী চাওবা এসটিরোয়ড সেরেসকী ডায়্যামীটর মাইল ৪৩০ নি। সৌরজগৎ অসিদা লৈরিবা এসটিরোয়ড মশীং অসি চাওরাক্পা ৪৫,০০০ গুম্বনি।

মীওইবনা থাগৎপা এসটিরোয়ডকী মখুংদা আমেরিকাগী "পাইওনিয়র কিকথ" পু শীংথাবা য়াই। মসি খৃঃ ১৯৬০ গী মার্চ্চ তাং ১১ দা অচৌবা রোকেট অমগী মতেংনা থাগৎখিবনি। মসিদা মতম পুম্বদা ঙুংশাদগী ইলেকট্রিক ফংব য়ানবা পাম্বৈ য়াওই। মসিনা পৃথিবী অমসুং ভেনসকী মরক্তা পাইহুনা ঙুমিংপু কোয়। মসিনা ঙুমিংপু অমুক কোয়বদা ঙুমিং ৩১১ নি চংই। মসিদা হাপখিবা রেডিও ট্রান্সমীটর অহু মাইল ২৪,০০০,০০০ লাপনা পাউ থাননবগী পাঙ্গল লৈ; হায়বদি মসিনা মাইল অসুক য়াম্বা অসিগী মখুংদা লৈরিবমথৈ পৃথিবীগা রেডিও সিগনেল থানবা ঙমই। মসিদা য়াওখিবা যন্ত্র কয়াগী মতেংনা ঙুমিত্তগী কাপথোরকপা অকম্বা মঙাল, কুপত্রবা থরোনমিচাক মথী, অহাংবা অতিয়াদা লৈরিবা য়োংচাবীগী শক্তিনচিংবা পুন্নমক্কী মওংহু পৃথিবীদা রেডিও পাউ ওইনা থারকই।

পৃথিবীদগী থাগৎখিবা ইহান হানবা এসটিরোয়ডতি য়াশিন্নাগী লুনিক ফাস্ট'নি। মতু খৃঃ ১৯৫৯ গী জনুয়ারী তাং ২ দা থা তম্না থাগৎখি; অদুবু অশোয়বা অমদগী থাগী লমদগী লাম্বোকখিন্না ত্নমিংকী অকোয়বদা কোয়ন্না লৈখি। আমেরিকাগী পাইওনিয়র ফোর্থসু লুনিক ফাস্ট'কী দশাদ তাখি। মখোয়দুদগী কান্নবা য়ারমদি অমতা ফংবা ঙমখিদে।

৪। সেটিলাইট

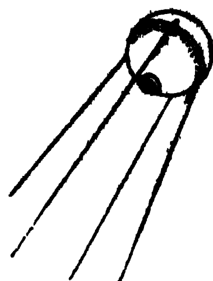
সেটিলাইট হায়বা য়াহৈ অসি য়াম্না তোয়না পনখিবা থেংনদ্রে। অদুবু সেটিলাইট করিনো হায়বদি খঙলব্রা? সেটিলাইট হায়বা ইংরেজী য়াহৈ অসিগী অর্থদি "লোয়নবা নত্রগা খোঙবুরোই" হায়বনি। থা অসি পৃথিবীগী খোঙবুরোই (উপ-গ্রহ) নি। অদুন থাবু পৃথিবীগী সেটিলাইট কৌই। পৃথিবীদগী থাগৎখিবা পৃথিবীগী অকোয়বদা কোয়না পাইদুনা লৈরিব সেটিলাইটপু 'মীনা শেম্বা থা হায়বদি থুংশেমগী থা' হায়নসু কৌই।

থুংশেমগী সেটিলাইট অয়াম্বদি য়েরুম মঙং মানবা মরম (লন্দী) অমদা পৃথিবীগী অকোয়বদা পাইদুনা লৈ। অসিগুম্বা সেটিলাইটন পৃথিবীদা থ্বাইদগী নকশল্লকপা মতমদা মাইল ৩০০ দগী ২০০ ফাওবা চংশলকই। অদুগা পৃথিবীদগী লাপথোকখিবা মতমদনা মাইল লিশিং কয়া কাওবা চংথোকখিবা য়াওই।

সেটিলাইটনা পৃথিবীগী অকোয়বদা কোয়না পাইহৌরি লৈ হায়রবা থওলে। পৃথিবীদগী খাগংকদৌরিবা খুৎশেনবী সেটিলাইটপু কনাগী পাইবনা খাগংপা তাবগে? হৌজিক কাওবদি রোকেটকী মতেংনা সেটিলাইটশিংবু খাগংলি। মরমদি রোকেট নত্রবা অতৈ অতোপ্পা ইঞ্জিন অমতনা থবক অসি পাঙথোকপা ঙম্বা। অহাংবা অতিয়াগী লমদম অসিদদি রোকেটতনা পাইবা ঙমই। চুপ্পা হায়রবদা তুংশিং লৈব মফমদগীদি তুংশিং লৈত্রবা মফমতুদনা রোকেটনা রাইশংনা অমদি য়াম্না য়াওনা পাইজবা ঙমই।

অহাংবা অতিয়া য়োনা খাগংপদা শীজিন্নরিবা রোকেটশিংদি মথাং অহুমগীনি। মথাং খুদিংদা রোকেট অত্তবু থৌনবা ইঞ্জিন হাপই। মথা ইথং থংবা অহান্বা মথাংদা য়াওরিবা খুাইদগী চাউবা অমস্তুং মপাঙ্গল লৈরবা ইঞ্জিনশিংতুনা রোকেট মশা অমস্তুং সেটিলাইট অত্তবু পৃথিবীদগী অতিয়াদা পুখৎলি। মশৌ পাঙথোকপা লোইরবা রোকেটকী মথাঙশিংত্ত মথং মথং থাদরমই, তুপ্রগী মথৌ পাঙথোকলিবা অমস্তুং পাঙথোকত্রবা মথাংশিংতুনা সেটিলাইট অত্তবু অস্তুম অস্তুম রাংথৎনা পুংনা পাইথি। অরোইবা মথাঙ অতুনা থোঙ্গাও অমুক্তং পীরম্নগা অহাংবা অত্তিয়াদা সেটিলাইট অত্তবু থাদোক্লমই। হৌজিক সেটিলাইট অত্তু পৃথিবীগী অকোয়বদা পাইহুনা লৈহৌরে। করি করিগুম্বদা রোকেটকী অরোইবা মথাঙ অত্তুম্ব পৃথিবীবু কোয়হুনা লৈবা য়াওই, অত্তবু নসিদি কান্নবা পোৎ অমনি। মরমদি নসিদা কান্নদবা যত্রনচিংবা পোৎ অমত্ত হাপত্তে।

পৃথিবীগী জাতিশিংগী মরুংদা ইহান হাৎনবা খুৎশেমগী সেটিলাইট থাগৎখিবদি রাশিয়ানি। রাশিয়াগী স্পুটনিক ফার্স্ট [Sputnik I] খৃঃ ১৯৫৭ কী ওক্তোবর তাং ৪দা থাগৎখি। চুমিং অসিবু স্পেস এজগী অহৌবা হুমিংনি হায়না লৈবাক পুম্নমক্না লৌনৈ। অহুগা অমেরিকানা থাগৎপা অহানবা খুৎশেমগী সেটিলাইটতি ভেনগার্ড ফার্স্টনি। মসি খৃঃ ১৯৫৮ গী মার্চ তাং ১৭ তা থাগৎখি মসি হৌজিক ফাওবা পাইহুনা লৈরি। চহি ২০০ মুক্তি পৃথিবীগী অকোয়বদা পাইহুনা লৈরবা য়াই হায়না সাইন্তিসশিংনা থাজনরি।

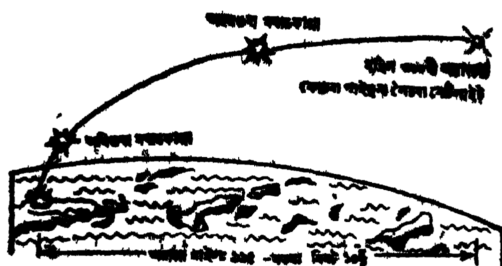


১বা স্পুটনিক

ভেনগার্ড ফার্স্টনা পৃথিবীবু অমুক কোয়বদা পুং ২ মিঃ ১৪ চংই। এলিউমিনিয়মনা শাবা তুম্বক তুম্বা সেটিলাইট অসিগী ডায়্যামীটর ইঞ্চি ৬'৪ নি। অরুম্বনা পাউণ্ড ৩'২৫ তনি। রেডিওট্রান্সমীটর অনিথক নত্তনা করিগুম্বা অতৈ মচাক অমত্তা হাপখিদে। অনেৌবা অমসুং অরাংপা লৈতনা চাংচানা মতম খুদিংদা ককো য়াবা, ইলেকত্রিক শক্তিগীদমক, সুংগাগী মৈলানা অরেম্বা লৈতনা চার্জ তৌহনা লৈরবা থেটাগী য়াওরি। মসিগী মতেংনা রেডিও ট্রান্সমীটর অমুবু অরেম্বা লৈতনা থবক তৌহন্দুনা লৈহনি।

ভেনগার্ড ফার্স্টপু পুথখ্রবা পাইথকখিবা রোকেটকী অহানবা মথাংনা মাইল ৩৮ ফাওবা পাইখি। অনিশুবা মথাংনা রোকেট

অহুম্মী অয়াঙবা অমম্তুং অরাংবা হেনগৎহল্লকখি। অহুমশুবা মথাং অহুম্মী মথৌ পাঙথোকপা লোইরকপা মতম অহুমদি সেটিলাইট



ভেনগার্ড ১বা থাগৎপা.

অহু পৃথিবীদগী মাইল ৩০০ গী অৱাংবদা পাইহনা লৈহোরে। মহুনা পুংদা মাইল ১৮,০০০গী চাদা পৃথিবীবু কোয়না পাইহনা লৈখি।

থাইদগী নকশল্লকপা মতমদা ভেনগার্ড কার্স্টনা পৃথিবীদগী মাইল ৪০৪ তমক লাপই। অহুগা থাইদগী লাপথোকখিবদনা মাইল ২.৪৬৬ নি। সেটিলাইট অমনা পৃথিবীদা থাইদগী নকশল্লকপা মফম অহুবু পেরিজী অমসুং থাইদগী লাপথোকখিবা মফম অহুবুনা এপোজি কৌই।

অচৌবা নত্রগা অয়ংবা মঙাল থকোকপা ওবা সেটিলাইটতি তপ্না পাইবা থরাংমমিটাকপ্ন নিংনা উবা ঙমই।

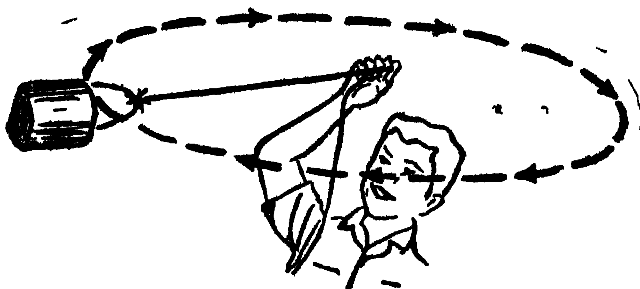
৫। সেটিলাইটনা করম্না পাইদুনা লৈবগে ?

সেটিলাইটনা পৃথিবীগী অকোয়বদা পাইহনা লৈ, অহুবু মতম অহুদদি মহুবু খৌনবা ইঙ্গিয়চিংবা অমত্তা য়াওত্রবানি। অহুদি, মহুনা অরেপ্পা লৈহনা করম্না পাইহ্বিবা ? হংবা য়াবা য়াহংনি। পাওখুমদি অনিখোক্না অস্নুম্না খুম্না য়াই:—

১। সেন্ট্রিফিউগ্যাল ফোর্স (Centrifugal force) কী মতুং ইন্না পাইহল্লি। ফোর্স অসিদি করিগুম্বা অউংবা পোৎ অমনা ময়ায়দগী মতাইরোমদা চিংখোকখিবা নত্রগা ইহ্নোকখিবগী শক্তিবুনি। শক্তি অসিগী খুদম অমা হায়রবা, তারবদি অস্নুম্না পনবা য়াই। নখোয়না খরা কল্লপ খোবা একাগাড়ী তোংলগা কোনা অমা লৈবা মতমদা একাগাড়ী অহু পাইখোকতুনা চৎখিগদবগুম তোবা থেংনরম্লগনি। মহু শক্তি অসিনাখোকহল্লিবনি। মতম অহুদা নখোয়গী হকচাংগী কিতমদি কমদোই, খঙব্রা ? মতম অহুদা নহাক্না নোম্বরপ তৌরহুনা একাগাড়ীগী হেওলবু চেংনা পাইরহুনা গাড়ী অহু তুদনবা অমসুং অহুম চেন্দুনা লৈনবা হোৎনৈ।

সেটিলাইট অমনা পৃথিবীবু কোয়না পাইবা মতমদা সেন্ট্রিফিউগ্যালগী শক্তিনা চিংখোকখিনবা হোৎনৈ অহুবু পৃথিবীগী চিংশিন্নবা শক্তিনা চিংশন্নবা হোৎনৈ। শক্তি অনিসিনা চাংচানা লৈবনা সেটিলাইটনা পৃথিবীদা তারকপসু তোদে অমসুং পৃথিবীদগী পাইখোকখিবসু ঙমদে। শক্তি অনিসিনা পাঙখোকলিবা মওং অসি

ইচম চম্বা চাংয়েং অমদগী খণ্ডবা ওমগনি। ঈশিং পিকথন্না হাপ্লা মমাই হাংদোক্লবা কৌটা অমগী মচীন্দুদা লং নত্রগা খৌরিনা ক্বিশল্লো। খৌরি অহূগী মতেংনা কৌটা অত্তবু ত্তপা থাংগৎলগা হকচাংগী অকোয়বদা অমদি মথক মখাদা উন্ন উন্ন লৈবা মতমদা

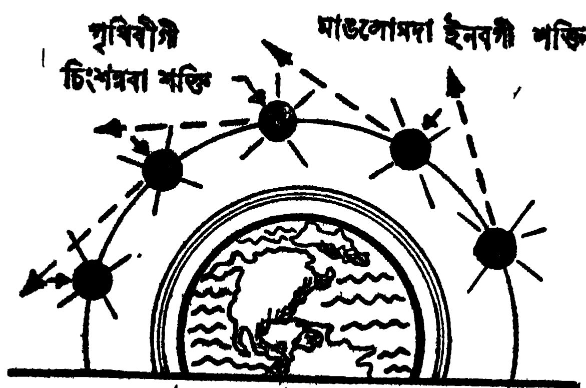


সেণ্ট্রিফিউগ্যাল ফোর্সকী খুদম

ঈশিং অহূ হৈদোক্লবা থেংনগনি। পাইথোকথিগে ভৌরিবা কৌটাগী শক্তিগা চিংশন্দুনা থমলিবা খৌরিগী শক্তিগা মান্নবনা কৌটা মমুংদা য়াওরিবা ঈশিংহূ হৈদোকত্রিদনি। অসুম্না সেটিলাইট অমনসু পাইহ্নবা লৈ।

২। অতোপ্পা মওং অমহৃদি পৃথিবীগী চিংশন্নব শক্তি অমসুং পাইরিবা পোৎ অহূগী অয়াঙবা খোঙজেল অসিনি। রাকম অসিদনা সেটিলাইট অমনা পৃথিবী:বু করম্না কোয়না পাইহ্নবা লৈবগে হায়বহূ হেন্না লাইনা খঙহনবা ওমগনি। খুদম ওইনা—হৌজিক ফাওবদদি শাত্রিবা য়ান্না চাউবা অমসুং মপাঙ্গল লৈরবা রাইফল অমা লৈরে

নিংলো। নোংমৈ অহুগী মরুনা পুংদা মাইল ১৮,০০০ য়াঙনা পাইবা ঙমই ; অহুগা য়াইফল অহু কাপ্লবগীদমক পৃথিবীদগী মাইল ৩০০ য়াংখৎনা পুখৎলে থল্লো। হৌজিক য়াইফল অহু পৃথিবীগা লাপপা য়ায়না থমলগা কাপলো। নোংমৈ মরু অহুনা অহাংবা অতিয়াদা পাইহুনা চৎপা মতমদা পৃথিবীয়োমদা অস্নুম অস্নুম তাথরকই। মসি পৃথিবীগী চিংশল্লব শক্তিনা মথারোংদা



পৃথিবীগী চিংশল্লবা শক্তি অমসুং পাইরিবা পোৎকী অয়াংবনা থোকহনবা শক্তিগী মওং

চিংথবনা থে'কলিবনি। মরু অহুনা ফুট ১মম তারকপা খুদিংগী মমাংলোমদসু ফুট ১মম চৎলি। অসিগুম্বা মওংগী খোঙজেন অসিনা সেটলাইট অমবু পৃথিবীগী অকোয়বদা পাইহনা লৈহল্লি। অহুম ওইনমক তারকপগী শক্তিবা অরেপ্পা লৈতবনিনা নোংমদি শোয়দনা পৃথিবীদা তারকনি।

সেটিলাইট অমনা পৃথিবীগী অকোয়বদা পাইহুনা লৈনবগী-দমক অকনবা খোঙজেল অমদি লৈব তাই। খোঙজেল অসিসু অহাংবগী মথা পোল্লি। মাইল ৩০০ বাংনা পাইগদবা সেটিলাইট অমনা পুংদা মাইল ১৮,০০০গী চাংদা য়াঙনা পাইগদবনি। সেটিলাইট অমবু কোয়না পাইহুনা লৈহন্নবগী খোঙজেল অদুবু ওর্বিটেল ভেলোসিটি কৌই

থানা পৃথিবীগী অকোয়বদা পাইহুনা লৈব ওমলিবসি সেন্ট্রি-ফিউগ্যালগী শক্তিননি। চাং অমদা থা অসি পৃথিবীদগী মাইল ২৪০,০০০ রোম লাপই। থাগী খোঙজেল্লা পুংদা মাইল ২.৩০০নি। অরাপ্পা অমসুং খোঙজেলগী চাং চান্নবনা থানা পৃথিবীরোমদা নক-শল্লক্তে অমদি লাপথোকখিদে।

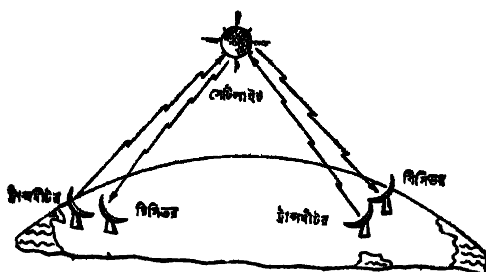
সেটিলাইটতি কোইরপ কোয়বা নত্রগা য়েকম মওংগী লম্বীদা পাইহুনা লৈ। ফিভম অ'স পৃথিবীগী চিংশন্নবা শক্তিগী মতুং ইন্না থোকইবনি। মতমগী মতুং ইন্না য়াঙল. পাইরিব সেটিলাইটকী খোঙজেল হন্থবকই, মবমহুনা পৃথিবীদা অমুক তারকই।

---

৬ | সেটীলাইটনা করি পাঙথোকই ?

তাইবঙ মীওইবনা য়োঁবদা য়ারবা অমসুং অঙকপা পোৎনা থন্নবা অহাংবা অত্তিয়াগী ফিভম্মু সেটীলাইটনা থিজল্লি। জীবশিংনা মকম অহুদা চৎলুবদা থেংনগদবা থুডোংথিবনচিংবম্ মাংজোন্না

থঙদোক্লবা মসিবু থাগৎলি। সেটীলাইটশিংনা তোঙান তোঙান্না চাংয়েংগীদমক মথল কয়াগী মন্ত্র পুই। মখোয়শিনা পৃথিবীবু কোয়শন্দুনা লৈরিবা লৈটীনগী ফিভম থিজিল্লি, অহাংবা অতিয়াগী অইং-অশা থঙহল্লি অমস্তুং লম অমদগী লম অমদা রেডিও অমস্তুং টেলিভিজন থানবদা মপাঙ্গল কনখংহন্নবনচিংবা তৌই। থাগী



সেটিলাইটকী মথৌ উৎপা

মনাক য়ৌনা পাইরুবা সেটিলাইটনা থাগী ফোটো কয়া নমই। মখোয়শিংশিনা পাঙথোকলিবা মথৌশিংগী মরমদা পৃথিবীদা লৈরিবা সাইন্তিস্টশিংদা রেডিও পাউ ওইনা থারকই। পাউশিংঅসি নৈনবদগী সাইন্তিস্টশিংগী জ্ঞান চাওখৎহল্লি।

সেটিলাইটশিং অসি থাগৎপদগী পৃথিবী অসি চুম্বক চুমদে থঙলে। রেডিয়েসন মথল অনিনা পৃথিবীবু কুয়োম অনি থোক্লা য়োমশন্দুনা লৈ হায়বসু আমেরিকানা খৃঃ ১৯৫৮ গী জনুয়ারি তাং ৩১ দা থাগৎখিবা এক্সপ্লোরর ফাস্টনা পুথোকখ্রে। কুয়োম অনিসিবু ভান এলেন বেলট হায়না কৌই। বেলট অসি পৃথিবীদগী

মাইল ৬০৮ অইনা ৮,০০০ মাইলগী মাওংদা লৈ। মসিং মসি এক্সপ্লোরর কার্ট অমসু শাগথিবা যন্ত্রশিংগী মতং পুংখিল্লা চিকিৎসিং ... মসিং থোক্নবা থোকখিবনি। কারণবা সেটিলাইটসিং অসিনা পৃথিবীগী অকোয়বদা পাইদুনা চহি ১২ লৈরবা খৃঃ ১৯৭০ গী মার্চ তাং ৩১ দা পৃথিবীরোমদা মাওনা পাইথরকপা মাওংবে। পৃথিবীগী লৈবাক মৈরকনিঃথেংগী মমাংদা লেংনবা অকুংবা মুংশিংকী মরক্তা মখরতা থরানশিচাক মথীওম উং ওইনা [illegible]। মহাকা পৃথিবীদবু ৫৮,৩৭৬ মক কোয়রমই। অইং অমা [illegible] কিভম থওনবগীদমক আমেরিকানা খৃঃ ১৯৬০ [illegible] তাং ১ দা টায়রোজ কার্ট থাগৎখি। অসিদা নত্তনা আমেরিকা [illegible]-বি. মিডাস সেকেণ্ড, বেলুন সেটিলাইট-ইকো কার্ট অমসুং [illegible]কোভরর থাগত্তুনা অহাংব অতিয়াগী রাকম কয়া নৈনব [illegible] থওবা ওমথি। আমেরিকানা খৃঃ ১৯৭০ গী এপ্রিল তাং ১৫ কাওবদা থাগৎখিবা সেটিলাইট অমসুং স্পেস প্রোব ৬৬৬ ওত্রে।

খৃঃ ১৯৫৭ কী নভেম্বর তাং ২ দা রাশিয়ানা স্পুটনিক ২ থাগৎখি। মহুদা চাংয়েং ওইনা 'লাইকা' কৌবা হুই অমা তোংহনখি। চাংয়েং অসিদগী কামবা পাঙ্‌ কয়া থওবা ওমথি। আমেরিকানা সেটিলাইট অমা কাওবা থাগৎপা ওমথিরৈদা রাশিয়ানা মীবু অক্সুংবা অতিয়াদা পাইহনগনি থনখি। জীবশিংগী মহুংদগী ইহান হানবা অহাংবা অতিয়াদা সেটিলাইট তোংহনা পাইথিবা, হুই অহু পৃথিবীদা অমুক হল্লকপগী থৌরাং রাওথিদে। মরমুক্লমু থাগৎখিবা চয়োল অমগী মতুংদা ওর্বিতেন তোইথোক

থিহনা ঙমম শিঙে। মসিগী মতুংদা অতোপ্পা চাংয়েংশিংগী খৃঃ ১৯৬০ গী আগস্ট তাং ২০ দা সেটিলাইট অমদু থাগৎখি। মহুদা খুজেকা (ভেক্কে) অমসুং বেলকা (বৈরোই) কোপা হুই অনি তোঙহনখি। মখোয়গী লোইহনবা চাওরা হায়রিবা অমসুং পাম্বী মতা থমদুনা হাপখি। মখোয়শিংগী মতুং পৃথিবীদা অমুক হল্লকপা পাখে হাপখি। পৃথিবীবু ১৮ কুক হল্লা কোয়রুরগা মখোয়বা তোংলিবা কা "কেপস্লুল" অহু সেটিলাইট অদুগী কাপথোরক্‌না পৃথিবীদা অমুক তারক খি। কেপস্লুল অহুদা হাপথিবা টেলিভিজন কেমেরাগী মতেংনা হুইশিংগী ফিভমনচিংবসু পৃথিবীদা লৈরিবা সাইন্টিস্টশিংনা কুম্মা নৈনবা ঙমখি।


কেপস্লুল

চাংয়েং কয়া অসি তৌরবগী মতুংদা তাইবঙ মীওইবগী সেটিলাইট তোংহনা অহাংবা অতিয়াদা পাইবা য়াগনি খঙখি। য়ারগনি খনবদি চাংয়েংবা তাবনি। রোকেটকী চাংয়েংদা অথিম থারবা রাশিয়ানা থোনা করবা মুপা মেজর য়ুরি গেগারিন (Major Yuri Gagarin) বু খৃঃ ১৯৬১ গী এপ্রিল তাং ১২ দা অতিয়াদা পাইরনবা থাগৎখি। মহাক্না পৃথিবীবু অমুক কোয়কনবা হল্লকপদা মিনিট ১০৮ চংখি।

মতোংদা মুংডাইতবা কুরি অমত্তা লাওখিদে। থাক্তুং মুংডাইনিঙবা হায়ববু অরাবা মাঙলকপা থহুদনি। মহাকা হায়রিবা

—"অহাবদদি ঐহাক হৈনরমদে। অহুম্ থুনমক হৈনরকপা ওমই ———। [illegible] কয়াং [illegible]সিদা [illegible] তয়াব [illegible] কাওই।"

মহাক্না পৃথিবীগী নোংথক্তগী য়েংথকক্লগা হায়খি, —"চুমিংকী মঙাল কংলিবা পৃথিবীগী শরক্তি তশেং তশেংনা উই। সমুদ্র, অচৌবা ঈশিংগী শরুক, চুরেলনচিংবা পুম্নমকী মশক তোঙান তোঙান্না উই। ইহান চুরাবা ওইনা ওসিদি ঐগী ইঙ্খিংমক্তা পৃথিবীগী মতুম তাব মওক্তু উবা ফংলে। ওমখৈ উবমক্তদা পৃথিবীগী কোয়্‌বা শরুকস্তু উবা ফংই। চুংখিন অমসুং চুমিগাংগী তাইনকমচু য়েংবদি ওস্তোক্লা কজগ্রে।" মহাক্না তারকপা মকমচু হান্না লেপপ্রবা মকমদগী মাইল ৬ থকতং থেরখি। মহাক্না তারকপচু চুপি অমনে, গুপিমচা অমনে অমস্তুং শনবি অরাংবি অমনে মথোয় অহমতনা উহৌই। মানা তোংনকপা কেপমল 'ভোস্টোক' তগী মহাকপু স্পেসকী কিজোলচুগা থোরকপা উবদা চুপি অমুনা হংখি, "নহাকপু তশোংবমক নোংথক্তগী তারকপরা?"

থোদোক অসিগী মতুং চুকুই কুইদনা আমেরিকানগী এঃ বিঃ সেপার্ড (A.B. Shepard) কৌবা মপা অমবু অহাংবা অতিয়াদা থাগংখি। অহাংবা অতিয়াদগী পৃথিবীরোমদা তারকপদা থেঙ্গোরবা খুদোংখিবচুদগী মাইপাক্লা কবা ওমলে। অহাংবা অতিয়া [illegible] অহাবা থোঙথাং অমদি জয় তৌরে।

৭। রোকেটকী হৌরককুম

এরোপ্লেনদা অতিয়াদা রাংন-রাঙনা পাইরবা ঙমই। অতিয়াদ মালিং মথা তোঙাই লাক্লবা ঙমই। অদুবু মথোয়না মুংশিং লৈরবা অহাংবা অতিয়াদ পাইবদি ঙমবা? ঙমদে। মরমদি মুংশিং লৈতবা মফমদা এরোপ্লেনদা করিসু তৌবা ঙমদে। অদু ওইরবদি কুশিগী মতম্না সেটিলাইট অমসুং স্পেসশিপনচিংবু থাগৎকনি। করম্না অতোপ্পা গ্রহ অমসুং উপ-গ্রহশিংদা চৎকনি? থৌরমশিং অসি পাঙথোকপগীদমক রোকেট কৌবা ইঞ্জিন অসি শীজিন্নে হৌজিক কাঙলবদি মসি মতম্না অতৈ পাম্বৈ লৈত্রি। রোকেটকীদি মুংশিং লৈব-লৈতবগী খা লৈতে; মুংশিং লৈতবা মফমদসু হেন্না থাইশংনা পাইবা ঙম্মি। অসিগুম্বা কাংলবা ইঞ্জিন অসিবু কনানা করম্বা মতমদা পুথোকখিবগে? খঙনিংহনি। অদুদি চাওরাকপা থরদং খঙলবা ইতিহাসকী লমায় থরদং হঙৎন কাককৎখুনা য়েংশি।

মীওইবা হায়বা জীবশিনা পৃথিবী অসিদা লৈরকপা অমসুং চাওখৎপগী মতাম থরদং কংলকপদগী অতোপ্পা গ্রহ, উপ গ্রহ অমসুং থানমিচাকচিংবদা পাইহনা চৎনিংবগী খা কয়া হৌদুনা থনবা থেংনৈ।

খুইনা পোকখ্রিবে যুগ থরগী মমাংদা গ্রিক ফিলোসোফর-শিংনা থাদা লৈরমগদবা জীবশিংগী রাকম মুন্না থম্লখি। অদুগুম্বা থাখলশিংনা লংজিল ওইরহনা অনিগুরকপা যুগকী মরাই চুপ্পক-পা অহল্লাইদা লুসিয়ান কৌবা গ্রিকী ফাগি অগোই লাইরিক ইবা

ফুপা অমনা থাদা চৎপগী লাইরিক অমা ইরমই। মহাক্না ইরম্বা ভেরা হিসটরিয়া (অচুম্বা ইতিহাস) হায়বা অমদা মতৌ করম্না কল্লবা নোংলৈ চংশিংনা সমুদ্র ময়াইদগী অচৌবা জহাজ অমা থা য়েনা পাইথিবগে হায়বগী ইরি। জহাজ অমদা তোংলম্বা মী পুম্নমকপু থাদা পাল্লম্বা মীশিংনা কাকনথিব অমম্বুং থা লিং- থোগী মমাংদা বিচারগী দমক পুথোকপগী রাসু ইরি। অতোপ্পা য়ারী অমদনা ঈগল উচেক অমম্বুং লংজাগী মাশা অমমমগী মত্তেংনা ওলিম্পস চীংদোন্দগী থাদা অমসুং অতৈ গ্রহশিংদা চৎলুবগী রাসু ইরি।

হৌজিক মতমগী বিজ্ঞানগী থুৎলাই অমসুং যন্ত্র কয়াসি লৈত্রিঙৈ যুগ কয়াগী মমাংদা লৈরম্বা মীওইশিংনা অহাংবা অতিয়াদা পাইবা অমসুং গ্রহ অমদগী গ্রহ অমদা চৎনিংবগী রাখল কোংদো- ক্লম্বসু থেংনৈ। তরাত্তরেৎশুবা শতাব্দী অহুরাইদা ইংলিশ অমসুং ফ্রেঞ্চগী লাইরিক ইবশিংনা অহাংবা অতিয়াদা থোঙজেন য়াঙলব স্পেসশিপকী মতেংনা অতোপ্পা থরানমিচাক্কী লৈবাকতা চৎপগী রারী কয়া ইরমই। মথোয়না ইরমলিবা য়ারিশিংদা য়াওরিবা স্পেসশিপশিংহু সাইন্তিফিক কয়া ওইদে; মরম অহুনা মথোয়না ইরম্বা য়ারীশিংহু ভাবনা শাহনা পঙই ইরম্বনি হায়না লৌনৈ।

হৌজিক মতমগী রোকেটশিং অসি শীজন্নবগী য়ারী মথা তাঞ্জিবৈঙৈদা রোকেটনা করম্না পাইবগে হায়বহুগী মরমদা থরদং নৈনশি। রোকেটনা পাইব্রিবসে নিউটনগী থার্ড লোগী মতুং ইমনি। থার্ড লোগী ইচম চম্বা খুদম অমম্ভং রেংলসি—ফিজাইটি

বোম অমবু সুংশিং পিক থম্ন, হানজম্লগা মচীল অমু থাদোক্লবদি বোম মশান্না মাং থংলগা মচীল অমুনা তুং থংতুনা পাইখিবা উগনি। মায়কৈ অমগুদা সুংশিং থাদোকপনা অম্নম খোকলিবনি। মসিগী মায়বা মওংদা রোকেটসু পাইহল্লি। খেন্নবা হায়বদু সুংশিং কাঙন্দুনা থম্বগী মতুগী রসায়ন চাকথোকখিবদগী খোরকপা গ্যাস অমা কাপথোকহন্দনি। মনিংলোমদা কাপথোরক্লিবা গ্যাসকী অকম্বা শাক্তুনা রোকেট অমবু মথকলোমদা ইনথংতুনা পাই- থংহল্লি। হৌজিক মতমগী অচৌবা রোকেটশিংদি থাও শীজম্ননরে।

রোকেট শীজম্নবগী রাম্নী অমুক চথবগে - খৃঃ ১২৩০গী অমু- রাইদা রোকেটপু লানগী থুংলাই ওইনা চীনাদা শীজম্নরমই। মথোয়না মতমগী রোকেটপু মৈগাম্নীগী তেঙ্গৈ হাযনা কৌবমই। মতু সুপ্পগী অচম্বা তেঙ্গৈ নত্রগা তা ওইরমই। চাবকোল, সলফর অমসুং পোটাশিয়ম নাইত্রেতকী রসায়ন মযানবু উতোং অমদা চেংনা হানজম্লগা থুংলাইশিংতুগী মতোন্দা নপশিল্লি। উতোং অমুদা নপশিনা মৈনা অমুদা মৈ হেক চুবগা রসায়ন মযানশিংত্ত য়াম্না থুনা চাকই অমসুং অকম্বা শাক্তু অমা থোকহল্লি। শাক্তু অমুগী মতেংন থুলাইশিংতুবু য়াঙনা পাইহল্লি। চহি চা থরম্নী মতুংদা অমুক হায়ডর আলি অমসুং টিপুসুলটান্না ইংরেজশিংগা লানথেংনবদা অসিগুম্বা মথলগী থুংলাই শীজম্নখিবগী রাস্ত ইতি- হাসদা থেংনৈ। মওংদি চীনানা শীজম্নখিবা অমুগা অমগুনি, অমুবু মপাঙ্গল অমসুং মাঙহন-তাকহন্নবদি অকোম্বগীসিনা হেল্লি।

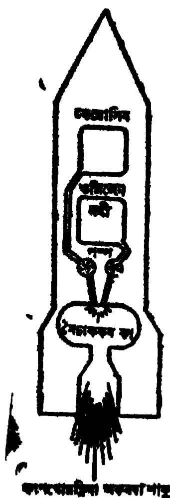
পোকথারবা ভমহৌত্রবা রোকেট কয়া লানফম অমুদগী ইং- রেজশিংনা ফংহৌই। অমুগুম্বা রোকেটশিংতুদগী মেজর জেনরেল

উইলিয়ম কোনগ্রিভনা মপাঙ্গল হেন্না লৈবা অমসুং হেন্না শানবা রোকেট ওহোকখিরমই। ফ্রান্স, আসত্রিয়া অমসুং প্রুশিয়াদসু রোকেটনা লানগী থৌংলাই ওইনা শীজিন্নখিবগী রা লেংলৈ। মসিমক্তা য়াম্না কান্নবা লানগী থৌংলাইনি হায়না কুইনা শীজিন্নখিবগী রা লৈখিদ্রে। য়াম্না চুম্না অমসুং লাপ্পা কাপ্পা ওঙবা তোপনা মহৎ শিনদ্রে। খৃঃ ১৮৭০ গী মতুংদগীদি রোকেট শীজিন্নবগী রা অমত্তু তাখিদ্রে।

মতম অদুবাইদা রোকেটপু লানগীদমক্তা শীজিন্নবগা লোয়ননা কান্নবা হীরম কয়াদসু শীজিন্নখিরমই। খুদম ওইনা—সমুদ্র ঈরাইদা অরাবা তারবা জহাজশিংনা খুদোংথিবা থোকলে হায়বা খঙহন্নবগী রোকেট মচা কয়া কাপথৎনরমই। অদুগা মৈকাপ্পী ওইনা কাপ-থৎতুনা হরাও-কুম্মৈদসু শীজিন্নরমই। সুইজরল্যাণ্ডদদি অকুংবা মথাবা লৈচীন মরক্তা রোকেট কাপশিন্নগা পোকথাইহন্দুনা লেন য়াম্না তাহনা মাং--তাকহনগদবদগী কন্নবদা শীজিন্নখি। অসুম তৌবদগী লেনগী মহুত্তা উন অমসুং নোংতমক ওইনা তাহল্লি।

১৯ শুবা শতাবদী লোইরমদাই অমসুং ২০ শুবা শতাবদী হৌগৎলকপদা সাইন্তিস্টশিংনা রোকেটকী মতেংনা অহাংবা অতিয়াগী ফিভম থীজিন্নদা শীজিন্নবা য়াগনি খন্নখি। রাকম অসি পাঙথোক্লব-াদমক রাশিয়া, জর্মনী অমসুং আমেরিকান চাংয়েং কয়া তৌখি। রোকেটপু অতিয়াদা বাংনা থাগৎনবগীদমক রসায়ন নত্রগা থাঁও শীজিন্নবা তাই হায়রবহু লৈনদ্রে। অহংবু অনিসিদগী কন্নবনা খুদোং হেন্না চাবশে হায়রবহুসু খন্ন পনগে।

রসায়নগী মতেংনা পাইহল্লা রোকেটতদি অপাম্বগী মতুংইন্না মৈ চাকহন্না অমসুং থিংবা ঙমদে। মসিদদি অমুক্তং চাক্খিবগা রোকেট অতুদা য়াওরিবা রসায়নশিংছুনা লোইহিন্নব ফাওবা চাকথোকই। অতুগা থাওগী মতেংনা পাইহল্লা রোকেটতি অপাম্বগী মতুং ইন্না মৈ চাকহন্না অমসুং থিংবা ঙমই। রোকেটতা শীজনন্নিবা থাওদি অলকোহল অমসুং বেনজাইন্নচিংবনি। মখোযসিনা চাকলকপা মতমদা মৈ চাকপগী মপাঙ্গল হেনগৎলবগীদমক ওক্সিজেন মহীগা চাং চানা যানশল্লি। থাওশিংশিনা য়ানশন্নবগী থবক অসি মৈ চাকফম কা 'কম্বসসন চেম্বর' অতুদা তৌই। চাকলিবা মৈরী অত নাইত্রোজেন অমসুং হেলিয়ুমগী মতেংনা শাফু কন্না কাপথোকহল্লি।



রোকেট

মৈ চাকনবা মহী (থাও) শীজন্নছনা পাইহন্না রোকেটপু ইহান হান্না চাংয়েংখিবদি আরঃ ঐইচঃ গোডার্ড কৌবা আমেরিকাগী মুপা অমননি। চাংয়েং অদু খৃঃ ১৯২৬ কী মার্চ তাং ১৬ তা মাইপাক্না তৌখি। অহান্না চাংয়েংগী রোকেট অদু ফুট ১৮০ তমক রাংনা পাইখি। চাংয়েং থরগী মতুংদদি ফুট ৭,৫০০ ফাওবা য়োবা ঙমখি।

হৌজিক শীজন্নরিবা রোকেটশিংগী মওংবু মাংজৌননা ইতুনা থনল্লদি হজেরীগী ঐইচঃ ওবার্থ কৌবা মুপা অমননি। মহাক্না

ৱোকেটকী মৰমদা ময়াম কুপ্না থীজলগ্নী অমসুং মসিগী অচুম্বা মশকস্ত তাকলগ্নী। মহাকী মতমদগী ৱাশিয়া, জর্মনী, ইটালী অমসুং আমেৰিকানচিংবদা ৱোকেটকী চাংয়েং বয়া তৌনখি। খৃঃ১৯৩০গী অহুৱাইদা জর্মনীনা ৱোকেটকী অনৌবা খোঙথাং অমা হেনগৎহনখি। মতম অসিদগী হোৎনরকপন্থুনা পৃথিবীগী অনিশুবা লাঞ্জাও লোইৱমদাইদা V-2 ৱোকেট হায়না কৌহুনা অকিবা ফংলবা লানগী থুংলাই ওইনা শীজন্নখি। লান লোইশল্লকপা মতমদা পোথাইদবা জর্মনগী ৱোকেট কয়া আমেৰিকানা ফংহৌই। খৃঃ ১৯৪৬ তগী আমেৰিকাগী স্পেস সাইন্তিস্টশিংনা তাইবঙ মীগী কান্নবগী থীজন্নদা জর্মনগী ৱোকেটশিংহু শীজন্নবা হৌথি। চাংয়েংশিংহু নিউ মেক্সিকোগী হোৱাইট সেণ্ড প্রুভিং গ্রাউণ্ডদা পাঙথোকখি। চাংয়েংশিং অহুদগী ৱোকেটকী মথাং অমতা ওইৱবদি নিংবগী মতুং ইম্না ৱাংনা পাইহন্বা ঙমদে থঙখি। মতুংদা মথাং অনি অমসুং অহুমগী ৱোকেট শীজন্নৰবদি নিংব থুংগনি খন্নৰহুনা অচৌবা অৱাংবা মথাং অনি অহুমগী ৱোকেট শীজন্নবা হৌখি। খৃঃ১৯৪৯ দা থাগৎপা মথাং খরগী ৱোকেট অহু মাইল ২৪৪ ৱাংনা পাইখি। হৌজিক ফাওবদদি মসিগী পাদ্বে অসি শীজন্নরি অমসুং কান্নবস্থ ফংলি। অহাংবা অতিয়া য়েনা পাইকন্নবা ৱোকেটশিংহুনা পৃথিবীদা অমুক তাৱকহুনা অমাং অত্তা থোকহন্দনবগীদমক নোংথক্তা লৈৱিঙৈদা হ ম্নলা হাপগ্রব বোমগী মতেংনা মচেৎ মচেৎ থোক্লা কুপ্না পোকখাইহল্লি। মপাঙ্গল বম্বদা অমসুং চাউবদদি মীনা থা য়েনা চৎপদ্দা শীজন্নরিবা সেটর্ণ ৫ ৱোকেটপু পম য়াই। চাউৱবা অমসুং লুম্নবা

রোকেটশিংগী মতেংনা মীওইবনা অহাংবা অতিয়াদা চাংয়েং কয়া তোবা ঙমলে। কায়রবা সেটিলাইট অমসুং স্পেস প্রোব কয়া থাগৎলবগীসু রোকেট শীজিন্নৈ। অহাংবা অতিয়াদ পাইকনবা থাগৎকদোরিবা সেটিলাইট অমসুং গ্রহ, উপগ্রহশিংদা তাক্লনবা থাগৎকদোরিবা রোকেটশিংদুগী খোঙজেল্দ কয়াম য়াঙলমগনি হায়বগী মরমদা থরগা পলহৌরগে।

পৃথিবীদগী অতৈ গ্রহ অমসুং উপ-গ্রহনচিংবা য়ৌনা পাইগদবা রোকেটকী খোঙজেল্দ পুংদা মাইল ২৫,০০০ গী চাং ওইগদবনি। মসি চাওরাক্লা সেকেণ্ড অমদা মাইল ৭ কী চাংদা পাইবা খোঙজেল্লি। সেটিলাইটনচিংবা থাগৎপদা শীজিন্নরিবা রোকেটগাদমক্তি খোঙজেন আসগী কাম্নবা লৈতে। মখোয়দগী দমক্তি পুংদা মাইল ১৮,০০০ গী চাং লৈরগা য়াই। অসুক য়াঙবা খোঙজেনগী চাংবু 'এসকেপ ভেলোসিটি' কৌই। খোঙজেন অসি য়ৌদ্রবদি পৃথিবীদগী পাইথৎখিবা ঙমদে।

৮। স্পেস শিপ

স্পেস শিপ হায়বদি অহাংবা অতিয়াদা যন্ত্র অমসুং জীব পুস্লনা পাইরিবা মেছিন অহুবান। স্পেস শিপশিংগী মনুংদা হাপলিবা যন্ত্র অমসুং জীবশিংবু শোইদামদনা থাগৎপা অমসুং তারকপা য়ানবগী থৌরাং কয়া তৌই। মসিংশিংকা তক্লবদগী থোক-লকপা মৈশাবু কমবা অথল্লবা ধাতু মপাক্লা ফুয়োম ওইনা য়োমশিল্লি

শিপ অসিগী মতুংদা তোংলিবা মীছুনা অহাংবা অতিয়াগী মওং-মতৌ য়েংনিংব মতমদা য়েংব য়ানবা খোঙনাও অমসুং পেরিস্কোপ হায়বদি হুর্বিন মথল অমা হাপই।

স্পেসকী লময়াম্বা রাশিয়াগী য়ুরি গেগেরিন্না তোংখিবা স্পেস-শিপ অদুগী চাওয়াকপা মওং অমতং পন্না স্পেস শিপকী মওং অমদি থঙবা ওমগনি। চাওথংলকপা অমসুং দরকারগী মতুং ইন্না শেমদোক শেমজিন থরদি অদুম মতৌই। গেগেরিন্না তোং-লিবা কা অদুদা মীওইবনা হিংছনা লৈব য়ানবা বিজ্ঞানগী যন্ত্র অমসুং থুংলাই কয়া হাপখি। মখোয়শিংদুগী মথেংনা অইং-অশাগী চাং শেম্মী, ওক্সিজেন থোকহল্লি, খ্বয় হোন্দোকপদা য়াওরিবা কার্বন ডাইওক্সাইডপু চুপশলহল্লি অমসুং মুংশিংকী প্রেসরসু চপ চাহল্লি। মহাক্না চানবা হুমিৎ তারানিগী চিঞাক অমসুং ঈশিং হাপখি। অমাং-অশোই তৌব য়ানবগী থুদোং অমসুং মহাক্কী হকচাংগী ফিভম থঙবা য়ানবা যন্ত্র কয়ামসু হাপখি।

মহাক্না পাম্বা মতুং ইন্না স্পেস শিপ অদুবু ওন্নিংবা মায়কৈদা ওম্বা য়ানবা থুংলাই, পৃথিবীদ তারকপা মতমদা শীজন্নবা রেট্রো-রোকেট (য়াঙনা পাইরিবা শিপকী খোঙজেন ফানবা অমসুং তপথ-হন্নবা মচাক) অমসুং লৈমায়দা তারকপদা থুদোং থীবা খোক্তনবা পেরাচুট হাপখি।

য়াঙনা পাইথংলকপা অমসুং তারকপদা থুদোং থীবা লৈত্তনবা তোঙাম্বা মথলগী রবরনা শেম্বা চৌকী অমদা ফমখি। মাগী মাং অমসুং তুংদা টেলিভিজন কেমেরা অনি হাপখি। মখোয়দুগী

মতেংনা পৃথিবীদা লৈরিবা সাইন্তিস্টশিংন মাগী,ফিভম্ৱচিংবা অওবা কয়াবু নৈনব ঙমখি। মহাক্কী মমাংদা থিল্লিবা স্পেস শিপ অহুগী খোঙজেনগা চান্নবা উংহুনা লৈরিবা পৃথিবীগী গ্লোব অহুগী মতেংনা মহাক্কা পৃথিবীগী করম্বা মফমগী মথক্তা পাইরিবগে হায়বা খঙবা ঙমখি। মতাং মতাংদা পাংথোকদবা থৌরম তাক্লবা মরম্মাই তৌজবা যন্ত্র অমম্তুং মহাক্কা পৃথিবীগা বারী শানবা য়ানবা মপাঙ্গল লৈরবা বেডিওগী যন্ত্রস্তু য়াওখি।

রোকেট অহুনা হেক কাপখৎপমক্তদা খুদোং থীবথোক্লবদি মাবু কম্বা য়ানবা পাম্বৈ অমম্ব যাওখি। পাম্বৈ অংগী মতেংনা মহাক্কা ফমলিবা, হিপথবা য়াবা চৌকী অহু মহাক্কা লোইননা রোকেট অহুদগী তোঙাম্না কাপথোকহম্বনি। অহুগা তাবকপা মতমদা শোযখিহনা হাম্বনা লেপ্লবা মফমহুদগী য়াম্না লাপ্না ঈশিংদা তাৱবদি মাবু হিংনা ফংবা য়ানবগীদমক থুপচল্লবা অপিকপা ববরগী হি অমা অমম্তুং হিংবদা চঙবা খুৎলাই অমম্তুং মচাক কয়াম্তু হাপখি রাশিয়াগী স্পেস শিপ অয়াম্বদি কংফান্দা তাক্তা তাবকই; অহুগা আমেরিকাগী স্পেস শিপ অযাম্বনা সমুদ্রদা তারকই।

---

৯ | স্পেসকী কিজোল অমসুং চিঙাক

রোকেটকী মতেংনা অহাংবা আতৈয়া অমসুং থাদ কাওবা মীনা পাইখনা চংপা ঙমলে হায়বা নখোয়না খেংমল্লে। মখোয়না তোংজিব কা "স্পেস শিপ" অহুগী মরুমদসু চাওরাকপা অমা নৈনল্লে। অহুবু রাকম অমদি পনজি; মতুদি—করি কীজোল শেং-লগা মখোয়না অহাংবা অতিয়াদা চংপগে ? এরোপ্লেন খোৗরা পাইলোটশিংদি ঐখোয়না শেংলিবা ইচম চম্বা খোংথাও-কুমিং অহুম শেংলা তৌইগদবসুং স্পেসকী মীওইশিংসিনা শেংলিবা কিজোল্দি তোঙাল্লি।

ঐখোয়না উবদদি এষ্ট্রোনোটশিংনা শেংলিবা কিজোলহু য়াম্না লুয়া অমসুং রাইচিন্না উই। লুমসু লুমই অমসুং রাইসু চিল্লি। অহুবু মখোয়দদি কিজোল অসি শেংচিল্লগা মুংঙাইবা ফংই। কিজোল অসিমক নংলমজবদি মুংশিং লৈজবা অহাংবা অতিয়া অসিদদি শিনিংঙাই ওই। মখোয়গী মথাদা চেল্লিবা ঈদা অশোইবা থোক্তবগী মরমসু কিজোলসিননি। মুংশাগী মৈশাদি পৃথিবীদগী অসুম অসুম রাংখংলগা হেনগংলকই। অহুনা মহী ওইবা অরাংবা পোংনা মুংশাগী মৈশাহুগা খেংনবদা হেক্তা শোবা অমসুং কংশঙ্বা ওমই। মৈশা অহু খেংনবদা মীওইবগী মথাদা চেল্লিবা ঈসু শোগনি অমসুং থুদক্তা শিগনি। মৈশা অসিদগী ঙাকথোকনবগীদমক "প্রেসররাইজ" সুট অসি শেংলিবনি।

কিজোল অসিগী মথাদা ক্লাইট ওভরওল অমসুং মহুগী মথাদা ফিগা অমহু থাই। মথাথংবা অনি অহুদি মতম থুদিংদা থা-

দোক্কে, তৌইজম্মুং স্পেসকী কিজোল অদুদি পৃথিবীগী অকোয়-বদা কোয়না পাইদুনা লৈরব মতমদ লৌথোকপা য়াই। মথোয়না তোংলিবা কা অদুমকনা খুদোংথিবা পুম্নমক্তগী ভাকথোকই। মথোয়ন উপলিবা প্রেসর হেলমেট অদুগী মথুং কোক্তা হেক তাইনবা মক্কমন্থু অথোংপা রবর হাপই। হেলমেট অসি খুংশিং লিংপা ওমদে। মসি অয়াংবা মথলগী ধাতুনা শাবা টুপী অমনি, অদুগী টুপীগুম মনা কন্দে'ক্তে কোক্কী মওংগা মান্নবা শাই অমসুং ওকশম ফাওবা উপশিল্লি। মমাংথংবা শরুক্তা মথুং ফাওন উব ঙম্বা গ্লিংশেল মথল অমা হাপই। মসিগী মনুংদ মাইক্রোফোন অনি অমসুং ইয়ারফোন অনি হাপই। ট্রান্সিভর যন্ত্রগী মতেংনা মথোয় মশেল অমসুং পৃথিবীদ লৈহৌরিবা মীগা রাবী শান্নবা ঙমই। মথোয় মশেল রারী শানবদগী বেডিওগী মতেং লৌই।

মথোয়না অরুম্বা খুং-মোজা অমসুং খোঙউপ শীজ্রৈ। স্পেস স্যুট অসি শেৎপা লোইরবদি, মপানগী গুংশিংনা মথুংদা চঙবা অমসুং মথুংদগী থুংশিংনা মপান্দ থোবকপা ঙমদে অসিগুম্বা মথলগী কিজোলবু য়াম্না রাংনা সুপর-সোনিক স্পিডতা পাইবা এরোপ্লেন থৌবশিংনসু শিজৈ।

হুমিং কয়ানি চুপ্না স্পেসতা পাইদুনা লৈগদবা এস্ট্রোনোট-শিংনা করি চিঞ্জাক চাদুনা হিংগদগে? মতম শাংনা চংকদবা খোঙচৎকীদমক্তি ঈশিং অমসুং চিঞ্জাক য়াম্না পুব তাবল জগা য়াম কনগনি অমসুং স্পেস ক্রাফট অদুবু লুমহন্নগনি। পুম্নমকসি কনবা য়ানবা মথোয়না চানগদবা চিঞ্জাক পুম্নমক্তি নিংথিনা অমসুং

হাউনা শেমলগা পিশক পিরা তাশল্লি অমসুং কংহল্লি। মখোয়মক্ প্লাসতিক থাউদা হাপচল্লি। চারমদাইদা থাউ মনুংদা ঈশিং কাপশন্দুনা খোংহল্লগা চাই। চিঞাকশিংবু ভিটামিন, মিনরেল, ফেট অমসুং প্রোটিনশিংগী শরুক কৌনা য়াওরব বেলেন্স ডাই ভনি। চখোম অমগী অচৌবদা শেমবা সেন্দবিচ, টোস্ট অমসুং উইহৈ মচেৎশিংত্তদি চিকপদগী খোরকপা ভিন্না য়ানুংদা অহুম খোংহল্লি। মখোয়শিংবু গ্রেম গ্রেব লাউনবা য়াম্নুংদগী ভিলগা হেক খেংনবগা মরম্লাই খোংচবা ভমগদবা পোংশক অমনসু তৈশল্লি। অরুম্বা লৈত্রবা মফমত্তুদদি ঈশিং মরিক অমসুং গ্রেম গ্রেম লাউব পোংতগী খোকপা মকুপ কয়াহুনা কোইপাই পাইহুন লৈবা ভমই। মখোয়শিংচুনা এক্ট্রোনোটশিংবু খর সুলহব য়াই

ঈশিংগী অরাংপ কয়া মেমনবগীদমকসু এক্ট্রোনোটশিংগী মশাদগী খোকপা চমাং অমসুং হকি ঈশিংদগী হিদাক অমসুং ইলেকত্রোলাইসিশ ওফ ৱাটরগী মতেংনা ভংদোক্লগা য়াম্না শেংব অমসুং হাওরবা ঈশিং ওইনা থক্কবা য়াই। অশেম্বা নুংশা মঙালগী মতেংনা হোৎনবা অশাংব মনা মশিংসু চানবগী দমকসু শীজিন্নবা য়াত্রা হায়না য়াশিয়ানা চাংয়েংখ্রে।

'১০ | অতিয়া খোঙচৎকী অপঙ্বা

অহাংবা অভিয়াদ পাইরিঙৈদা থেংনগদবা অপৰশিংহুদি ভয়াই থোক্লহুনা হেক পাইখৎপমক্তদা থেংনগদৌরিব খুদোংথীবহুনা য়েয়া শাথী। থংহো হৌহুনা পাইখৎপা য়োকেটনা মহুংদা তোংলিবা জীবশীংহুগী পুন্সি মাংনিংঙাই ওইবা খুদোং থীব থোকহল্লি। খুদম ওইনা—নথোয়না হরাগাড়ী তোংতনা চৎপা মতমদা করিগুম্বা তাঙাদা [গাড়ী অহনা লিরি লিবি চৎখৎপগী মচৎতা থংহো হৌহুনা চেনগ্রবদি শাফু কয়া তুংলোমদা থংইন ইবা থেংনরমগনি : পুংদা মাইল ৩০ | ৪০গী চাংদা চেনগদব গাড়ীনসু অতক শাথীনা মীহুল-থাহুন চেনখৎপা থোকহল্লবদি ঙসাইগী পুংদা মাইল২৫,০০০গী চাংদা পাইগদবা য়োকেট অহুনা থংহো হৌহুনা পাইখৎলকপদা করম্বা শাফু ফংলমগনি ? অতগা অতোপ্পা অমনা থোঙজেনগী চাংনা অসুম অসুম কনথৎলকপগী মতুং ইন্না তোংলিবা মীশিংগী মশাদা অরুম্বা পোৎন নম্ববগুম অরাবা অমা ফাওই। অসি-গুম্বা শাফুশিদগী ঙহাক্তি জ্ঞান মাংনিংঙাইনি, অহুগীসু মথক্তা তোংলিবা মীহুগী থবোম্বী অমসুং মশাদা অনাবা ফাওই অসি গুম্বা খুদোং থীবদগী থর মথৈ কনবা য়ানবা তোংলিবা মীশিংহুবু করনা কুথনা শেম্বা অথোৎপা রথরনা শাবা মকম অমদা ফিভম চানা হিপহল্লি। তাইবঙ মী অমসুং অতৈ জীব কয়াসু অসিগুম্বা অরা অনাসিদগী থাঙবা ঙমবগী শক্তি য়ায়া লৈ।

থাদা অহাবা খোঙদাকবা গুপা অনিহুনা শেৎখিবা কিজোলগ

মরমদুগু হায়ফেৎতং পনগে। মখোয়না শেৎখিবা ফিজোলশিংদু মচুনা ওৌই, অদুগা ক্সাইবর গ্লাসকী মৎক্ত টেফলোন কোবা নাইলোন মওংগী প্লাসতিক মরোল তরামঙারক য়োম্নই। অদুগী মথক্তা অপাবা প্লাসতিককী মরোল অনিনামুক য়োমই। অথম্বা মথলগী হেলমেট, খুৎ মোজা অমগুং খোঙউপ উপখি।

মখোয়গী মনমদা পোরিবা নম্বো (Portable life support system 'PLSS') অসিনা লুনারনোটশিংদুবু পৃথিবীদা লৈবগুম মুংঙাইবা ফাওহল্লি। নম্বো অদুদা রেডিওগী এরিয়েল অমম্ম নপশল্লি। মখোয়গা শাগোম্নরিবা রেডিও অমসুং এরিয়েল অদুগী মতেঙনা মখোয় মশেল অমসুং পৃথিবীদা লৈহৌরিবশিংগা য়াবী শানব ঙমহল্লি। অথু-অকাইদা শীজম্নবা মিনিট ৩০ চৎনগদবা তোঙাম্বা ওক্সিজেন লিক্লি অনি অমত্ত য়াওই।

মহী লাংবা পোৎত হৈদোকপা য়াদে, খুদক অদুমক্তদা মরিক মরিক ওনখি। চানবা পোৎসু থুগাইক্লবদি খুদোং থীনিংঙ'ইনি, অদুনা স্পেসকী চিঙাকি চখোম অমগী অচৌবদা কল্পগা প্লাস্টিক্কী খাউদা চেৎনা য়োমই। চারমদাইদা পেচকারিগী মতে'না ঈশিং কাপ্শন্দুনা চাবা য়ানবা শেমই। মহী নত্রগা মপং অসি য়াল্লুংদা অমুক্তং হুকচিনপ্রবদি ইরাই লাইনা য়োৎপা য়াই। অরুম্বা মাঙলকপনা চাবা থকপদদি করিগু অকাইবা শীদেং চীন শেদোক্লবগীদমক চাব য়াবা য়াথিন হিদাক শীজরে। মাংব অমসুং ঈশিং চৎনবগী খুদোং চাবসু হাপই, কোই কোক্লবগী খুদোং চাব ক্সাওবা হাপলগা চৎলিবা এস্ট্রোনোট ঙাক্তনি।

অতোপ্পা অপথা অমন' অরুম্বা মাঙলকপা 'জিরো গ্রাভিটি'নি। পৃথিবীদগী অসুম অনুম লাপথোকপগা পৃথিবীগী চিংশরবা 'গ্রাভিটি'গী 'চাং য়ায়া হন্থকই। মমৈ দদি মশাগী অরুমবু পুম্নাং মাওথি। মতুম অহুমদি পোৎ খুদিংমক তেরা মকোলগুম পাই খুদোংচাদবা অসি খুরকোকইরবা হায়রুনা মখোয়না কমলিবা নত্রগা হিপ্লিবা মরুম্নশিংহুদা পেটিগী মতেংনা মশাবু ফাজন্দূনা থমই। থীজম্বা অমসুং চারেং কয়্যাদগী হৌজিক্তি ঐখোয়না থঙলে- মীওইবনচি বা জীবশিংনা হকচাংদা অয়া-অনা অমত' খোক্তনা জিরো গ্রাভিটিদা নিংঙাইদনা লৈথোকপা ঙমলে।

অরুম্বা মাঙলকপগী মতাংদা ইউঃ এসঃ টিটোব কৌবা রাশিয়াগী কোসমোনোট অহুনা ভে'স্টোক ২ কৌবা সেটিলাইট অহু তোংহুনা পাইখৎরগা হল্লকপদা হায়খিবা রাকম অমা পথা য়াই। মহাক্না হায়খি "মোস্কোগী প্রজা পুরমতগী কাইননবগী য়াথং নিজরে। ঈশাগী খুংঙাইগদবা ফিতম য়েংহুনা চৌকী অহুদা কমথরে অমসুং ওহাক্তং তুমখনবা হোৎনরমই। ঐহাক য়াম্নদি তুমনিংলে অহুবু তুমথো হায়বদি ময়ামগী। পামোশিংশিনা অপথ অমা ওইরে। উয়োন শায়োন হেক তৌরকপগা ঐগী পাম্বোমশিংহু গুং'শংতা য়'ম্নুনা[তাওথংতুনা] লেপ্তনা মরেরম্নে। ওখোয়া হৈনদবা হায়বত ওইরে। চৌকীগুগী ফেকিনা নমথদুনা থরুনগা তুমথরে। অহুবু ঐনা মিৎকপ খোয়কপাদি খুং-অনিমক গুংশংতা অমুকম্ন পাইথৎতুম্না লৈরমলে।"

অতোপ্পা খুদোংথীবা অমনা মনিংতগী কুয়োরকপগী মতাম মথক্তু কয়া হায়বদি কোসমিক রেজ, এক্স-রেজ,অলদ্রা ভাইওলেট রেজনচিংবগী তাক্তখোয়বা পায় নৈব তাহু।

অহাংবা অতিয়াদ অদুক য়াম্না শাংনা অমুক য়াম্না ইংবা লেংলৈ। হুমিৎকোমদা ওনশিল্লিবা রোকেটকী নাকল্লা শাওমনা শাই অদুগা অত্তোপ্পা নাকল্লা উনদগী হেন্না ইংই। খুদোংচাবদা সিদগী কয়নবগীদমক পাইরিবা রোকেট অদু তপ্না তপ্না উংহল্লি। অদুম তৌবনা রোকেটকী মশা অদু অহৌ-অশাগী চাং অমন্দা থম্বা ঙমই।

হন্নকতা রশিয়ানা কোসমোনোট অহমবু স্পেস ক্রাফট অমগী মখুংগা চপ মান্নব কা অমদা চহি অমা চুপ্পা থমজনা মথোয়গী মশাদ কয়ি কাঘব অমসুং অওনবা কয়ি লৈবগে হায়বদু চাংয়েংল্লে। মার্স অমসুং ভেনশ কুম্বা গ্রহশিংদ চৎপ মতমদা এষ্ট্রোনোটশিংনা তৌগদবা য়ুম্নৌশিংদু মথোয়বু তৌহল্লি। মপানগী পৃথিবীগ্না মথোয়গ মতমপুম্বা রেডিও, টেলিফোন অমসুং টেলিভিজনদা শমনৈ। কান্নুগী য়ুমংদা মথোয় হকচাং শাডেন তৌর, মশাগী অনা অয়েক্ক লৈত্রা য়েংব, চানবা শেম শাব, বিজ্ঞানগী চাংয়েং কয়ানচিংবদু লোৎমগী মথৌ ওইনা হুমিৎ খুদিংগী তৌই।

স্পেস শিপ অমনা কয়িগুম্বদা অচৌবা অমসুং অকুপ্প মখলগী থবানমিচাক মথী অমসুং অতৈ অত্তোপ্প পোৎশক কয়াগা অয়েপ্পা লৈত্রুবা শেংনবা য়াই। মথোয়সিদগী ভাকথোকনব পাইখ কয়াসু হায়বা য়াই অদুগা এষ্ট্রোনোটশিংগী খুদোংথীনিংঙাই ওইবা অমনা মতম [illegible] মথনতা পুমচিক চিক্ক লৈবদগী পোকপা য়াথলগী লাক্ক-নানি। লায়না অসি কিব, লাক্তরুবা, পুক্কিং লৈতাদবা অমসুং চোক-থবদগী থোক্কপা য়াই। মথনতা লৈবা হৈক্লবগীদমক ট্রেনিং

তৌরিঙৈদা কা অমগী মতুংদা চুমিং ১৫ নিদগী হেন্না লৈবা য়াওই, কা মতুং অহুদা মানা তৌবা য়াবা থবক কয়াগী ট্রেনিংস্থ তৌরুনা লৈহল্লি।

থরগদবা অমনা পৃথিবীরোমদা অমুক হল্লকপদা থেংনগদবা চুংশিংকী অপথনি। পৃথিবীবু কুয়োম ওইনা য়োমশল্লিবা চুংশিং অসি য়াম্না কুই, অকুংবা চুংশিং অসি পৃথিবীদগী মাইল ৫০-৭০ কাওবা লৈ। য়াম্না য়াঙনা পাইবা পোৎকা চুংশিকা তক্লবদগী পাইরিবা পোৎতুগী মশাদু মৈগুম শাহল্লি। পোৎতুগী থোঙজেন্না হুম্বা লৈত্রবদি মৈশাংন পোৎ অদুবু তুম্না চাকথোকথিবা ওমই। মসিগী অমাইবা খুদম অমদি—নথোয়না চুমিদাদা অতিয়াদগী অন্নংবা পোৎ কয়া পৃথিবীরোমদা য়াঙনা পাইথরকপা উরমলগনি; মদুবু থরানম্ চাক মথী তাবা কোই। পৃথিবী তম্না পাইথরক্লিবা মপং ওইবা পোৎশিং অসি মশাং লাকওমদবনি, অদুবু থেংনরিবা চুংশিংনা মথোয়শিংগুবু তুম্না মাঙহল্লি। মরমদুনা পৃথিবীদা পঙতা তারকপা ওমদে মথোয় অসিগুম্বুনা পৃথিবীরোমদা অমুক তারকপা সেটিলাইট অমসুং স্পেস শিপস্থ দশা অসিমক তাই। অদুবু মৈশা অদুদগী ক্ষমা ওম্বা ধাতু মথল কয়ানা য়োপ্শন্দুনা শেম্বনা মতুংদা তোংলিবা জীবশিংন মৈশাগী অরাবা থেংনদে অমসুং মথোয়দু চাকথোকথিবস্থ তৌদে। স্পেস শিপশিংসিনা পৃথিবীরোমদা হল্লকপদা মাইল ৪০ | ৫০ রাংলিঙৈদগী অচৌবা মৈবুল অমগুম লংত্রিক লংনা তারকপা উই। এপোল্লো ১৩ গী কমাণ্ড মোড্যুল অদু তংথাই অমা কাবর্মথে চাকথোক্লগা তারকখি।

১১। স্পেস ষ্টেসন

স্পেস ষ্টেসন হায়বদি করিনো ? ঐখোয়না স্পেসতদু অহাংবা অতিয়া হায়না নৈনগ্রে; অদুগা ষ্টেসন হায়বনা চখোক চৎশিন তৌবা মীওইশিংনা ওহাক্তী থুংফম অমম্লুং পোথাকম ওইনা শিজন্নরিবা মফমদুবুনি। অহাংবা অতিয়াদা থাগুম পৃথিবীগী অকোয়বদা কোয়না পাইহন্দুনা থমগদৌরিবা; পৃথিবীদগী অতৈ গ্রহশিংদা চখোক চৎশিন তৌবদা থুংফম, অহাংবা অতিয়াদ কোয়বশিংগী পোথাকম অমম্লুং সাইন্তিস্টশিংনা বিজ্ঞানগী চীনম কয়াদ থীজিন হৌজিক তৌফম নচিংবা ওইনবা শেমগদৌরিবা মফম অদুবু স্পেস ষ্টেসন কৌই। মসিসু অপাইবা সেটিলাইট অমা ওইগদৌরিবনি।

কনানা অহাংবা অতিয়াদা ষ্টেসন শাবা য়াগনি হায়বা উৎখিবগে অমম্লুং করম্না থমগদৌরিবা পোৎতানো অমুক য়েংলসি। অরেপ্পা লৈতনা চাওথংলক্লিবা মীওইবনি। মীওইবদি ভাবনা শাবা য়াম্না হৈ। হৌজিক মতমদা কম্না শীজন্নরক্লিবা সেটিলাইট অমম্লুং থা চৎপগী রাকমশিংসি চহি চা কয়াগী মমাংদা লৈরম্বা মীওই থরনা ভাবনা শাহনা পাবা হুংজাইনবা ইরম্বা লাইরিক কয়াদা থেংনৈ। স্পেস ষ্টেসনগী রাকমদসু অদুমক্তাই। খুদম ওইনা ইঃ ইঃ হেলনা ইরম্বা "ডি ব্রিক মুন" হায়বা লাইরিক অমা খৃঃ ১৮৭০ দা কোওখি। লাইরিক অদুদা মিটর ৬০গী ডায়্যামিটর

ওইবা পৃথিবীগী অকোয়বদা পাইহনবা লৈবা স্পেস ক্রাফ্ট অমা কনবা থারি। রাশিয়া, জর্মনীনচিংবা মকমদগীসু অসিগুম্বা রাকম অসি ইহনা কোংদোকনরকথি। হৌজিক কাওবদা ইথোকনররিব। স্পেস ষ্টেসনগী রাথল অসি নোংমা নোংমগী কগংলকপা মরমনা মবক ওইমা পাঙথোকপা য়াবগী মওংবু লাক্লে। মসিগী প্রমাণ্দি— খৃঃ ১৯৬৯ লোইশনকপদা রাশিয়াগী স্পেস মেনশিংনা মথোয়না তোংলিবা সোয়ুজ স্পেস ক্রাফ্ট অহুদগী মপান থোরক্তুনা খুংগু খুৎথাংনা শীরিবা য়াই হায়বহু চাংয়েংগ্রে। মথোয়না রেঞ্চ অমসুং পানাগী মতেংনা নটনচিংব হন্দোকপা অমসুং পানশঙ্ঘ। য়াই, অহুপা রেলডিংগী মতেংনা ষোৎনচিংবা ধাতু মচেৎশিংবু শৌজিবা য়াই হায়রবসু মাইপাক্লা চাংয়েংগ্রে। পৃথিবীদগী তোঙান তোঙামা থাগৎপা স্পেস শিপশিংবু অহাংবা অতিয়াদ অমতা ওইনা পুন-শনবা অমসুং শিপ অমদগী অমদ কোসমোনোটশিংনা চৎপা ওমই হায়রবসু চাংয়েংগ্রে।

ষ্টেসন অসি পৃথিবীগী সেটিলাইট অমা ওইগনি। মসিনা অতৈ সেটিলাইট অমসুং থাগুম পৃথিবীগী অকোয়বদা পাইহনা লৈগনি। তৌইগুম্বসুং হৌজিক পাইহন লৈরিবা অসেম্বা সেটিলাইট শিংদগীদি য়াম্না হেন্না চাওগনি। শম্না হায়রবদা অহাংবা অতিয়াগী শিকতক তৌবা লৈবাক মচা অমা ওইগনি। অহাংবা অতিয়াসু থীজিল হমজিল তৌবা মীওই কয়াগী থুল মচা অমদি মসিদা তাপদোরিবনি।

লৈবাক লৈবাকী মীওই কয়ানা থল্লকপা স্টেসনগী মওংদি ইমান মাল্লে। চাওরাকপা মওং অমদি অপুক্রা থাবা য়াই—মখিগী মওংদি অচৌবা কাংখোঙ অমগুম্মী, লেবোরেটরিজ, লৈনবা কা, থবক ওকরাচিংব পূম্নমক অমু কাংখোঙ অমগী মিমদা লৈগনি। কাংখোঙ অসিগী হবতনা পৃথিবীদগী লাকপা অমসুং অতৈ গ্রহ-শিংদা চংখিগদবা স্পেস শিপশিংগী তাকম অমসুং থাগৎকম ওই-গনি। মিম অমসুং হবকী কাওনকমদি স্পোকশিংমনা ওইগনি।

"ভোন ব্রাউনগী" মতুংইন্নদি স্পেস ষ্টেসন অসি পৃথিবীগী অকোয়বগী মাইল ১,০৭৫গী অৱাংবদা কোয়ন পাইহুনা লৈগনি। অমুক য়াংনা কোয়না পাইহুনা লৈনবগীদমক পুংদা মাইল ১৫,৪০০ য়াঙবা তাই। অসিগুম্বা মকমদগী থাগৎপা স্পেস শিপতি য়াম্না য়াঙনা পাইথৎহন্বা ঙমগনি। হায়বদি খোঙজেন অসিমক্কা শিপ অমুবু ইনথৎখিনবগী শক্তি অমা ওইগনি।

ষ্টেশন অসি কয়ম্না শাগনি ?

ষ্টেসন অসি মপুম ওইনা পৃথিবীদগী থাগৎপদি ওইথোক্কে হায়বদি চাউমল্লি। মরমছুনা মচাক পূম্নমক অমু মচেৎ মচেৎ ওইনা পুথৎলগা অতাংবা অভিয়াদা পানথৎলুবা তাই। মচেৎশিংমু মপাঙ্গল লৈরবা রোকেটকী মতেংন থাগৎকদবনি। অমুবু অৱাবদি মচাক পূম্নমক অমু মকম অমদা পুল্লপ পৈশবনি। সাইন্তিস্টশিংনা মসিগী পান্দৈ অমা পুথোক্লবা হোৎনরি। খুদম ওইনা হৌজিক্কী মতমগী থাইদগী মপাঙ্গল কল্লে হায়নরিবা লেটন ৫ রোকেট অসিনা টন ১০০দগী হেম্না-নুম্বা সেটিলাইটকী মচাক থাগৎপা ঙমগনি।

স্পেস মেনশিংহু রোকেট তোংহনা লাকনি অমসুং ষ্টেসন অহুবু পানথংলগনি। পৃথিবীদা তারকনি হায়বগী মতম্দা থীবা অমত্তা লৈতবসৈ অকাংবা অভিয়া অসিদা হুঙ্গাইনা থবক তৌবা ঙমগনি। পৃথিবীংসিদদি কনাগুম্বনা অচেৎপা গাড়ীদগী চোংথবা খুদোংথীবা থেংনৈ। অহুব পুংদা মাইল ১৮,০০০গী অমসুং মখিগী মথক্তা পাইরিবা সেটিলাইট অহুদগী কনাগুম্বা অমনা ইরাই লাইনা থোরকপা ঙমগনি। পোং অহু য়াওনা পাইরি হায়বসু মহাক্তি থগুলোই, মরমদি এষ্ট্রোনাট মশাক্সু সেটিলাইট অমা ওইনা পাইহনা লৈগ্রগনি। মহাকী রাথলদদি চুম্বা লেপতুনা লৈবোই নীংগনি। রাকম অসি পৃথিবীগা ঐথোয়গদা থোকলিবা ফিভমগা চপ মান্নৈ। পৃথিবীনা তুমিংকী অকোয়দা পুংদা মাইল ৬৬,০০০কী চাংদ পাই। ঐখোয়নদি পৃথিবী অসি লেঙদবোই নিংই। রাকম অনি অসি চপ মান্নৈ।

শাবা লোইরবা ষ্টেসন অসিদসু মশাগী চিংশন্নব শক্তি লৈহবা ঙমগনি হায়না স্পেস সাইন্টিস্টশিংনা থাজে। অরাম্বা মাঙহনা থবক শুবা হুংঙাইতবহু অশেম্বা শক্তি অসিনা কোকহন-গনি। তোগদবা মতৌদি-সেন্ট্রিফিউগ্যল শক্তি লৈরবদি চিংশন্নবগী শক্তি থোকনি, অহুনা শক্তি অসি থোকহনব ষ্টেসন অহুবু অকন্নবা চাং অমদা উরু উরু লৈহনগনি। মতম অহুদা রিমগী নাকল অহুনা মখোয়গী লৈমায় ওইগনি।

অসিগুম্বা ষ্টেসন নত্রগা সেটিলাইট অমদগী মপান থোরকবগী দমক স্পেস মেনশিংহুগী মশাহু থৌরি অমনা ষ্টেসন অহুগা শম্না-

মদমগি মত্রপা গ্যাস কায়বা লোটৈ "রোকেটশিংগী থাজনা পুথরকনি অদুগুম তৌরবগি মথোয়না ষ্টেসন অদুদা অমুক হন্দক্লকপা ঙম-লোই। অহাংবা মফম অদুদা হিংহনা লৈব য়ানবীশিংনকসু স্পেস স্যুট শেংকদবনি।

স্পেস স্টেসন অমস্তুং পৃথিবী ষ্টেসন অনিগী মরক্তা অপিকপা রোকেট মচা অমনা চথোক চংশিন তৌগনি। মসিগী মতোংদা মী, পোৎ-চৈ, অমস্তুং চঙদবা য়াত্রবা মচাক কয়া হোল্লোক হোনজিন তৌগনি। মথোয়হনা অচৌবা এরোপ্লেন তাকম অমদা তাবা অমস্তুং পাইখৎপা ঙমগনি।

স্পেস স্টেসন শানবগী মঙ অমা মঙনরক্লবসিগী চাংয়েং ওইনা রাশিয়ানা খৃঃ১৯৭১গী এপ্রেল তাং ১৯দা সালয়ুট 'SALYUT' কৌব স্পেস ক্রাফট অমা থাগৎখি। পৃথিবীগী অকোয়বদা কোয়না পাইহনঃ লৈরিবা স্পেস ক্রাফট 'ষ্টেসন' অসিদা পৃথিবীদগী অতোপ্পা স্পেস ক্রাফট অমনা পুরকপা কোসমোনোটশিংনা চংহনা থবক তৌবা অমদি চাংয়েং কয়া পাঙথোকপা য়ানবগী খুদোং য়াওখি. অসিগীসু মথক্তা মহাদা চংহনা লৈকপদবা কোসমোনোটশিংনা তমিং কয়ানি চুপা হিংহনা লৈব য়ানবগী মচাক পুরমকসু হাপখি।

সালয়ুট অসিমক্তি পৃথিবীদগী লাকপা স্পেস শিপ অমগী হেল্লা থুংলবা য়াবনি হায়না রাশিয়ানা হায়রি। খুনমক রাশিয়ানা পৃথিবীগী অকোয়বদা কোয়না পাইহনা লৈগদবা "কোসমোগ্রেড" হায়বদি স্পেস সিটি অমা শাগনি হায়রি।

তোঙানবা স্পেস ক্রাফট অমমা পুরকপা কোসমোনোটশিংনা সালয়ুটকী মঙ্গদা চংহুনা থবক ইনখাংতুব য়াবরা য়েংনবগীদমক য়াথিরগনা (মিত্তয়াঙ্গ) সোয়ুজ ১০ থাগংখি সালয়ুট ১সুং সোয়ুজ ১০ এপ্রিল তাং ২৪দা শমখি। কোসমোনোটশিংনা ক'র করি কৌব য়াবগে হায়বগু হায়েংঙ্গে। সাইন্তিস্টসিংনা নিংঙ্গহৌদনা থোক চাহেংং করম মাইপাকখি।

সালয়ুত থাগংখিব চয়োল তরেংকী মতুং খৃঃ১৯৭১ গী জুন তাং ৬, মোস্কোগী মতম অয়ুক পুং ৭ মিঃ ৫৫ (10·25 I S T.) দা সোয়ুজ ১১ কৌব স্পেস ক্রাফট অমমুক থাগংখি। থাগংখিব মতুং মিনট ৯ লৈরগা সোয়ুজ ১১ পৃথিবীগী অকোয়বদা কোয়না পাইবা হৌখি। থাগংখিব মতুং পুং ৭ লোমগী মতুংদদি স্পেস ক্রাফট অদুনা পৃথিবীবু মিনট ৮৮·৩ থুদিংগী অমুমুক কোয়খি।

সোয়ুজ ১১ না সালয়ুটকী মনাক নকশিন্না পাইননবা কন্না তাঙ্গনখী। অমম্না পুং ২৪ চংনা তাঙ্গরবদা স্পেস ক্রাফট অনিহু য়াম্না নকশিনরকখি। কিঃ মিঃ ৭ মুক্তা লাপনরকপা মতমদা অটো-মেটিক প্রোসেসকী মতেংনা অনিহু শমজিনখি। থাগংখিবদগীনা অনিহুনা অমত্তা ওইনা শম্নব কাওবদা পুং ২৬ লোম চংখি। অনিহুনা য়াম্না চেংশিন্না শম্নবা মতুংদা ইলেকট্রিক অমসুং হায়দ্রোলিককী শিত্তমসু শমজিনখি। পুম্নমক অসি লোইরবা অমসুং য়েংশিন্না য়াব পুম্নমক চেকশিন্না য়েংশিল্লগা সোয়ুজগা তোংলকপা ট্রেন্ট অহুমহু সালয়ুত্তা শানশিনখি।

সালয়ুটে অমসুং লোয়ুজে ক্রমকৈট অমিসিংদা পুন্নশল্লবদা ক্যুবিক মিটর ১০০গী মতা কাই। পুন্নশল্লবা স্টেসন অসিগী ডায়মিটরনা মিটর ৪, অসাংবনা মিটর ২০ নি অমসুং অরুমবা টন ২৫ দগী হেল্লি।

সালয়ুট অসি লেবরেটরি অমদা চংদবা য়াত্রবা মচাক পুন্নমক শুনা হাপ্লব স্পেস লেবরেটরি অমনি। অতুগী মথক্তা চানবা অশাব চিঞ্জাক, থক্নবা অইংব পোৎ অমসুং শহাক পোথাবদা পানবা লাইরিকনচিংবা পোৎনা মরাং কাইনা য়াওরবা হোটেল অমাইবীনি। মখোয়না লৈরিবা স্টেসন অইদা শংঙাইনা লৈব য়ানবগী মচাক কয়াসু য়াওখি। মচাক থরদং পথা তারবদি ভেক্যুম ক্লিনর, ঈশিং অমসুং চিঞ্জাক শাহন্নবা মচাক অমদি রেফ্রিজিরেতরনচিংবনি। মখোয়না পামজবা লাইরিক কয়া য়াওরবা লাইব্রেরি অমসু য়াওখি। কুমৎ ৪৯ নি চুপা মথন্তা পাইহ্নবা লৈরমলবা স্টেসন অসিগী মচাক পুন্নমক ইকয়না লৈরম্মী।

সালয়ুটকী মসুংদা চংলগা মখোয়না তৌগদবা অহাংবা চাংয়েং থরা পাওথোকখি। মতাং অহুরাইদা স্টেসন অসি পৃথিবীরোমদা নকশল্লক্লে অমসুং কিতম অহুদা অহুম থক্রবদি পৃথিবীগী চিংশল্লবা শক্তিনা অসুম অসুম চিংথখিহনা অরেপ্পদা মাওথিবা তারে থগুনকখি। মতমকুইনা পাইহ্নবা লৈহন্ব য়ানব কোলম্বোনোটশিংহ্নবা সালয়ুটকী ইঞ্জিন্দু চলাইহ্নবা পৃথিবীদগী কিলোমিটর ২০০ দগী থর হেন্না লাপথোক্লা কোয়না পাইহন্দুনা লৈরেখি।

সাদহুট সোয়ুজ লেবরেটরি অমদা বাইওলোজিকেল অমসুং রেডিয়েশনগী চাংয়েং কয়া পাঙথোকখি। মসিগীম মখক্তা থুগা-হৈবগী থবক, মন। মশিং থাবা অমসুং অতৈ বিজ্ঞানগী চাংয়েং কয়াম চথখি।

তাইবঙ মীওইবনা অহাংব অতিয়া থিজবসি নোংম-নোংমগী থুম্নাং চাওশল্লি।

স্পেস ষ্টেসন অসি শাজিন্তে মতমদা ষ্টেসনগী মথৌ পাঙথোকপা য়াবা পাম্বৈ খরা শীজনখি। মথোয়শুদিঃ—

হুংশংকী অপনবা খর মথৈ কথোক্লবা "রোক এয়ার" [Rock Air] গী পাম্বৈ শীজন্নবনি। পাম্বৈ অসিনা-অচৌবা এরোপ্লেন অমনা পাইথংপা ওয়া। অরাংবা অহু কাওবা রোকেট অমবু পুহনা চংলগা থাংইদগী য়াংবা মকমহু য়ৌরবদা রোকেট অহুবু অহাংবা অতিয়া তম্না কাপথংখিবনি। অতোপ্পা মওং অমহুনা 'রোকওন' [Rockon] কৌই। মসিমদি রোকেট অহুবু বেলুন অমনা অতিয়াগী ষ্ট্রাটোসফিয়ারগী লমদম কাওবা পুথংলগা রোকেট অহুবু কাপথংখিগনি। আমেরিকাগী প্রোব "ফারসাইড" হায়বহু বেলুন অমনা মাইল ১৮ কাওবা পুথংখি অমসুং রোকেট অহুনা মরমাই কাপচরগা পাইখিবনা অহাংবা অতিয়াদা মাইল ৪,০০০ কাওবা য়ৌখি।

স্টেসন অসি লৈতবদগী ওসি মথাং অহুমগী রোকেট শীজনরি। মথাং অমগী মথক্তা মথাং অমা লোনথংলগা শাবা রোকেট অহুগী মতোন্দা পে-লোড হায়বদি মীনচিংবা পুরিব স্পেস শিপ অহু হাপ্পী।

অয়োইবা মথাংনা ইল্লবা শোঙজেন অহনা পে-লোড অহুমগী অয়াংবা থোঙজেল্লি। পে-লোড অহুবা মরমনচিনবা য়াওই, অমসুং মী তোংই।

পৃথিবীদগী পাইথংলদা থেংনরিবা মুনশিংকী অপবা অমসুং পৃথিবীগী চিংশমবা শক্তিনা চিংখবনচিংবগী থুদোংথীবশিংহ স্পেস ষ্টেসন অমদগী থাগংপা স্পেস শিপতদি লৈয়োই। অহুনা স্পেস ষ্টেসন অমি চঙদব ইয়া মরাওবগি হায়না সাইন্টিষ্টশিংনা থাজই।

১২। অহাংবা অতিয়াদ লৈরিবা খুৎশেমগী অকায় অতোই

ঙসি কাওবসিদা পৃথিবীদগী থাগৎখিবা রোকেট, সেটিলাইট অমসুং স্পেস শিপশিংগী অকায় অতোইহুদি কদাইদা চৎগনবগে? পোং খুদিংমক উৎ ওইনা চাকথোকপা ঙমখিদে। মথোয়শিংহুদগী লেমহৌ-তাহৌবা কায়বা অমসুং কায়দবা পোং [মচাক] লিশিং অমরোম্মা ঐথোয়গী কোকথক্তা, পৃথিবীগী অকোয়বসিদা পাইহুনা লৈরি। খয়া অমদি ঙমখৈ লৈত্রবা অতিয়াদ পৃথিবীদগী অসুম অসুম লাপথোক্ল পাইহুনসু চৎখ্রি।

পৃথিবীগা মরি লৈনরিবা সেটিলাইটতি ২০০ মুক্তনি; লেম থৌরিবশিংদি কায়রবা পোং চাক্তনি। পাইহুনা লৈরিবশিংসিদা চাকথোকপবদগী লেমহৌবা রোকেট মশা, তার অমসুং থাতু মচেৎশিংবা কয়া য়াওরি। স্পেস এজ হৌরকপদা হাইরিবৈন্দো অমিগুম্বা কায়রবা মচেৎ কয়া পৃথিবীগী তাবকপা শেংনবা মখৈদি মথোয়সিনা অকাইবা কয়া থোকহনবা যাই হায়রি।

১৩। স্পুটনিকতগী এপোলো

অহাংবা অক্তিয়াবু জয় তৌগে হায়না হোৎনরিবা লৈবাক-শিংনা পাঙথোকখিবা থৌরমশিংহুগী মরু ওইবা থৌদোক খরদগী শমলপ্পা য়াম্নী অমা লীগে।

পৃথিবী জাতিশিংগী মনুংদ ইহান হংনবা ওইনা রাশিয়ানা খৃঃ ১৯৫৭ কী ওক্তোবর তাং ৪ দা স্পুটনিক ফার্ষ্ট থাগৎখি। অশোয় অভাম অমতা থোক্তনা অহাম্বা চাংয়েং অহু পৃথিবীগী অকোয়বদা পাইহুনা লৈখি। মহু মথাং অনিগী রোকেট V-S v কৌবা রোকেট অহুনা থাগৎখিবনি। চহিসিগী নবেম্বর তাং ২দা স্পুটনিক সেকেণ্ড থাগৎখি। মহুগী মনুংদা লাইকা কৌবা হুই অমা তোংহনখি! অয়াবদি হুই অহুনা তোংলিবা সেটিলাইট অহু পৃথিবীদা অমুক তায়রুবগী পাম্বে হাপখিদবনা গুমিৎ তবেৎনি লৈ-রম্নগা ওক্সিজেন লৈরক্তহুনা শিখি। হুই অসিনা মথাই পাম্ব জীবস্নু রোকেট তোংহনা অহাংবা অতিয়াদা পাইথৎপা অমম্নুং হিংহনা লৈব ঙমই হায়বা উৎলগী।

মতম অহু কাওবদা আমেরিকাদি করিমতা পাঙথোকত্রি। খৃঃ ১৯৫৭ কী ডিসেম্বর তাং ৬ তা চাংয়েং ওইনা পিক্রবা কিলো-গ্রাম ১৪৮ গী সেটিলাইট অমা হাপ্পা ভেনগার্ড রোকেট T. V-2 থাগৎখি। ময়াইবক থীবনরা নত্রগা অশোয়বা লৈবনয়া রোকেট অহু

কাপথক্ল য়াখিদে। কাপথৎপা সেকেণ্ড ২গী মতুংদা রোকেট অহু পোকমাইহ্লা, মৈথুন অমগুম উখি অমত্থুং উকুল গুইনা মাঙখি।

অপোয়রবগী পাড়া কারবা, মাইথিবগী অরাবা থওনবা আমেরিকা হোৎনবগী অরেপ্পদি লৈখিদে। হেয়া চেকশন্না করা হোৎনপ্রে। হোৎনবগী মহৈ অহু খৃঃ ১৯৫৮ গী মার্চ তাং ১৭ তদি কংখি হুমিৎ অসিদা চাংয়েং রোকেত ভেনগার্ড সেকেণ্ড অমত্থুং থার্ডস্থ মাইপাক্লা থাগৎখি। থৌরম অসি ইউঃএসঃ নেভিনা পাঙথোকখিবনি। অহুগা ইউঃ এসঃ আর্মী কাংবুনা খৃঃ ১৯৫৮ গী জানুয়ারি তাং ৩১দা এক্সপ্লোরর কার্ষ্ট থাগৎখি। মহু পাউণ্ড ৩১ লুম্বা সেটিলাইট অমনি।

রোকেতকী থৌরম খুদিংদা মাইয়োক য়ারিবা আমেরিকাগী নেসনেল এরোনোটিক এণ্ড স্পেস এডমিনিষ্ট্রেসন 'নাসা' খৃঃ১৯৫৮গী জুলাই থাদা লিংথৎখি। খৃঃ১৯৬১ গী মে তাং ২৫ দা লৈথিরবা আমেরিকাগী প্রেসিডেণ্ট কেনেডিনা হায়খি, "খৃঃ ১৯৭০গী মমাংদ ঐথোয়গী মীনা থাদ তারগনি।

চাংয়েং কয়া পাংথোক্লবগী মতুংদা শারকপা রাশিয়াগী ভোস্টোক অমত্থুং ভোসখোড স্পেস ক্রাফত থাগৎখিবা রোকেট ১স্থুং আমেরিকাগী সেটর্ন ৫ রোকেটপু পন্বা য়াই। মথোয়নিগী লৈজ রিকা পাইথৎখিনবগী শক্তিদি অত্তকপনি। রাশিয়াগী রোকেটশিংসিনা কিঃ গ্রাঃ ১২,২৫০ লুম্বা পে-লোড অমা পুখৎপা ঙমই। অহুগা সেটর্ন ৫ রোকেটনা কিঃ গ্রাঃ ৯৯,৮০০ গী পে-লোড অমা

পুথংপা ওই। রাশিয়া অমসুং আমেরিকানা থাগৎপা সেটিলাইট শিংশিনা এষ্ট্রোনোমী, টেলিকম্যুনিকেশন, মেটেওরোলোজি অমসুং অইং অশাগী পাউ করা থম্নবদা মতেং পাংলি।

অহানবা অতিয়াবু থীজনবগী লোইননা পৃথিবীগী খুদোইয়গী মরুবা থরানমিচাক থাবু থাজিনবগী থাখল অমা পোক্লকখি। থাখল অসি পাঙথোকপগীদমক থাবু থীজিনবগী থৌরম পুরেং অমা রাশিয়ানা শেমখি। থৌরম পরেং অসিগী মতুং ইমা খৃঃ১৯৫৯ গী জনুয়ারী তাং ২দা লুনা ১ [Luna 1] বু থাগৎখি। মহুনা থাদুগী কিঃ মিঃ ২৩,২৪০ লাপ্না পাইথোকতুনা চৎখি। থৌদোক অসিগী মতুং থা ৮ লৈরগা লুনা ২বু অমুক থাগৎখি। মহুনা থাদা হৈশিন্নুনা তাখি। অহুবু লুনা ৩না অওকপা থৌরম অমা পাঙথোকখি। মহুনা থাগী অকোয়বদা পাইহুনা ফোটো করা লৌরকখি। অহানবা ওইনা মীওইবনা উবা ফংদ্রিবা থাগী অমম্বা নাকলগী ফোটোসু লৌরকখি। ফোটো নম্বা লোইরবদা, থাগী অকোয়বদা পাইহুনা লৈরম্বদগী পৃথিবীগোমদা অমুক হল্লকখি অমসুং পৃথিবীদগী লাপলপ্না পাইহুনা অমুক লৈখি। অদুম্না পাইহুনা লৈখিবৈদা থাদগী মমলকপা ফোটোশিংছু মরম্নাই চাখ-থোকচহনা কংহল্লগা টেলিভিজনগী মতেংনা পৃথিবীদা অমুক উৎলকখি। মতুংদা থাগৎখিবা লুনাশিংছুদি থাদা তাক্নবা হোৎ-নখিদি অহুবু লুনা ৯ তমক মাইপাক্ল থাদা তাবা ঙমখি। লুনা ১০,১১,১২,১৪ না থাগী অকোয়বদা পাইহন্নুনা থমখি, অদুগা লুনা ১৩ দি ওমা থাদা তাখিবা স্পেস ক্রাফট অমনি। রাশিয়ানা

থাগৎখিবা জোন ৫ না থাগী অকোয়বদা পাইকহল্লনা কায়রবা চাংয়েং কয়া পাঙথোকখি অমসুং হোটেল কয়াগা লোইননা পৃথিবীদা অমুক হল্লকখি ।

খৃঃ ১৯৭০ গী সেপতেম্বর থাদা রাশিয়াগী মী য়াওদবা স্পেস ক্রাফট লুন ১৬ না থাগী 'সি অব ফর্টিলিটি' কৌবা মফমদুদা তদা তাখি। লুন ১৬ অসি খৃঃ ১৯৭০ গী সেপতেম্বর তাং ১২দা থাগৎখি। থাগী অকোয়বদা পাইরিডুনা খিজনগদবা থৌরম কয়া পাঙথোক্লবা মতুং সেঃ তাং ২০ দা থাগী লৈমাইদা তপ্প অশোয় অঙাম থোংনা তাখি সাইন্তিস্টশিংগী অপাম্বগী মতুং ইমা নুং ১গ্রুং লৈঙোক্ট নমুনা থম্না থোমজনগা মী তোংদবা স্পেস ক্রাফট অদু সেঃ তাং ২১ দা পৃথিবী তম্না হল্লকখি। সেঃ তাং ২৪ দা হাম্না লেপ্লবা মফমদা লুনা ১৬ অদু তারকখি। মসিনা নুং অমম্রং লৈঙোই কিঃ গ্রাঃ অমা পুরকখি। থৌরম পুম্নমক অদু রেডিও রিমোট কন্ট্রোলগী মতেংনা পৃথিবীদা লৈরিবা সাইন্তিস্টশিংনা পাঙথোকখিবনি।

আমেরিকানা মী থাহনা থাদগী নুং অমম্রং লৈঙোই লৌহল্লুই। অসিগীসু মথক্তা চাংয়েং কয়াসু পাঙথোকউই। থৌরম পুম্নমক্‌স রাশিয়াগী মী য়াওদবা স্পেস ক্রাফট অমসুং কাঙথোং ৮ পাম্বা গাড়ী অমনা থিজিনখি অদুগা চাংয়েং কয়াম্ম তৌখি। খৃঃ ১৯৭০ গী নবেম্বর তাং ১৯ দা লুনা ১৭ না পুথৎখিবা লুনোখোড কৌবা গাড়ী অদুনা মফম মফমদা চৎতুনা থিজিনখি। গাড়ী অসি

মিটর ২'৫ শাংই অমসুং মিং ১'৫ য়াংই। মসি পৃথিবীদা লৈরিবা য়াম্মিয়াগী সাইন্তিস্টশিংনা তৌহন্নিংবগী মতুং ইন্না থবক তৌহল্লি। অহুম্নদি ওইরগা হুংশাগী মঙাল কংদবা মতমদদি লেংদনা লৈ। গাড়ী অসিদা য়াওল্লিবা সোলার বেটারীগী মতেংনা গাড়ীগী মোটরশিং, টি-ভি কেমেরা অমসুং অতৈ. থবক থনা কয়াসু মরম্নাই তৌহল্লি। -মমাংদা লৈরম্বা নুংহুম মচা অমবু ইন্দোক্লগা চুমজিং চংথিবা ঙম্নবগী মচাক্তংবসু গাড়ী অসিদা য়াওই। লুনোখোড ১মা থাগী লৈমাইগী 'সি অব রেন' কৌবা মফমদা কোইচং চংতুনা পোথা পোথা থিজিল্লি। রোবোট অসি নোংমদি কোইচং চংতুনা থিজম্বা ঙমলক্লোই। মতমগুদা থাগী লৈমাইদা থিন্দুনা লৈবা লেবোরেটরি অমা ওইনা লৈগনি। মসি পৃথিবীদা অমুক হল্লকপা য়ানবগী মচাক য়াওথিদে: অহুম্নদি ওইরগা থাদা থিজিম্বা চংগা মীওই নত্রগা রোবোট অমনমুক পৃথিবীদা পুরকপদি য়াগনি

আমেরিকাসু থাদা চংনবগী থৌরম পরেং শেমদবা নত্তে। আমেরিকাগী অহাম্বা থাখিবা স্পেস ক্রাফট 'রেঞ্জর অহুদি মায়-পাকপা ঙমথিদে। মথংদা থাগৎথিবা স্পেস ক্রাফট অহুদি থাগী অকোয়বদা পাইহনা লৈরগা টেলিভিজন ফোটো লিশিং ১৭ থারকথি। মথোয়সিগী মতুংদ থাগৎথিবা সর্ভেয়র স্পেস ক্রাফট নচিংবসু থাগী অকোয়বদা পাইহন্দুনা থমখি অমসুং মথোয়মনা সাইন্টিস্টশিংগী নীংবা থুংনা মথৌ পাঙথোকখী। থাদা ঙম্না তাপ্রবা সর্ভেয়র ওন্না থাগী উবুল অমসুং নুংহুম্ন মরম্নাই তৌথোক-হুন্না লৌথংলগা চাংয়েং কয়া পাঙথোকখি। চাংয়েংশিংহুগী

কনাহ্ন পৃথিবীদা রেডিওগী মতেংনা থওহল্লকখি। মহ্না কোটৌ ৬৩১৫ মু থারকখি।

খৃঃ ১৯৬১ গী ফেব্রুয়ারী থাদগী রাশিয়ানা ভেনস গ্রহদা স্পেস ক্রাফট থানবগী থৌরম পরেং অমা পায়খৎলা হৌখি। থৌরম অসিগী মথাদা থাগৎখিবা ভেনেস ধনা গ্রহ অসিগী লৈমাইদা নীংথীনা তাখি। আমেরিকাগী মেরিনর প্লানেটরী প্রোবস্থ থোইনা তাবা নত্তে।

রাশিয়ানা অহাংবা অতিয়াদ মী তোংব রোকেট থাগৎখিবস্থ পৃথিবীগী মনুংদা ইহান হানবনি। খৃঃ ১৯৬১ এপ্রিল তাং ১২ দা য়ুরি গেগেরিন কোবা থৌনা করবা পাখং অমনা ভোস্টোক কাস্ট তোংহ্না পৃথিবীবু অমুক কোয়খি অমসুং শোয়-ওামদনা পৃথিবীদা অমুক হল্লকখি। থৌদোক অসিগী থা অমগী মতুংদা আমেরি-কাগী অহাবা মী তোংবা রোকেট অমা থাগৎখি মহুদা কমাণ্ডর এঃ বিঃ সেপার্ড (A. B. Shepard) কোবা থৌনা করবা পাখং অমা তোংখি। অহ্নবু কন্নারদি পৃথিবীবু মপুং কানা অমুক কাওবা কোয়না পাইবা ওমখিদে। আমেরিকাগী মীওইশিংনা স্পেসকী লমজেন্দদি রাশিয়াদগী মথোয়না শোথহৌরে থনখি। অহুম ওইনমক নিংহন্নবা লৈত্রবা আমেরিকানা খৃঃ ১৯৬২ গী ফেব্রুয়ারী তাং ২০ দা লেফটেনেন্ট কোলোনেল জোহন এইচঃ গ্লেন কোনা হুপা অমা তোংবা স্পেস ক্রাফট অমামুক থাগৎখি। মানা পৃথিবীবু অহুমলাক কোয়না পাইখি অমসুং রাশিয়াদগী হেক্লে

হায়রবা উৎখি। মহাক্না তোংখিবা স্পেস ক্রাফ্ট অমগী মমিং ফি স্পেস্‌ ক্রাফট 'ব্রিভস্ক ৭' কৌই।

মপিস্থু রোকেট অমস্থুং সেটিলাইট তোঙবগী অরা মুংঙাই থাওবা ওমই হায়বস্থ রাশিয়ানা উৎখি। খৃঃ ১৯৬৩ গী জুন তাং ১৬ দা ভেলেন্টিন টিরিস্কোয়া (Valentina Tereshkova) কৌবী থৌনা ফবী নৈপাগী অমনা ভোস্তোক ৬ তোংহন্দুনা অহাংবা অতিয়াদা থাগৎখি। মহাক্না পৃথিবীবু ৪৮ লক কোয়না পাইহল্লা লৈখি। মহাক্না অহানবা কোসমোনোট মুপীনি; মহাক নত্তনা ওসি কাওবদা কনাগুম্বা মুপী অমত্তম রোকেট তোংহনা পাইখিদ্রে।

মীওইবশিংগী মন্দো ইহান হায় স্পেস ৱাক হায়বসি অহাংবা অতিয়াদ কোইচং চৎপা অসি খৃঃ ১৯৬৫ দা থাগৎখিবা আমে-রিকাগী জিমিনি ৪দা তোংখিব এস্ট্রোনোট এডৱার্ড হৱাইটনা চাং-য়েংখি। পৃথিবীদগী তোঙান তোঙান থাগৎপা স্পেস ক্রাফটশিংবু মরম্লাই পুন্নশন্দুনা মশা অমত্তমুক ওইহনবগী চাংয়েং অহুম্থু জেমিনি স্পেস ক্রাফটশিংনা পাঙথোকখি। মহুদা তোংখিবা এস্ট্রোনোট শিংনা অহাংবা অতিয়া অহদা স্পেস ক্রাফট অমদগী অমদা চথোক চৎশিন তৌখি। চাংয়েং পুন্নমকসি রাশিয়াগী সোয়ুজ ৪ অমস্থুং ৫ নস্থু পাঙথোকখি। মথোয়না অহাংব অতিয়াদা তাইবঙ মীওই-বনা থরক ওবা য়াই অমস্থুং বেস তৌরকবা স্পেস শিপপু শেম্বা য়াই হায়বস্থু চাংয়েংখি।

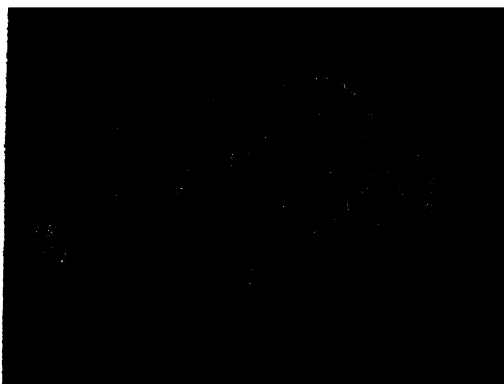
রাশিয়া অমস্থুং আমেরিকানা পাঙথোকলিবা থৌরম পরেং-শিংবিদা শিবা-হায়দি থোকতব্রা? হৌজিক কাওবদগি হকুনেকোম্ম



য়ুদ্বি পেপেল্লিবা তোংখিবা ল্যেন শিপ তোংচৌক —১



মুন—ম্রোভর দুলো.ব .—১



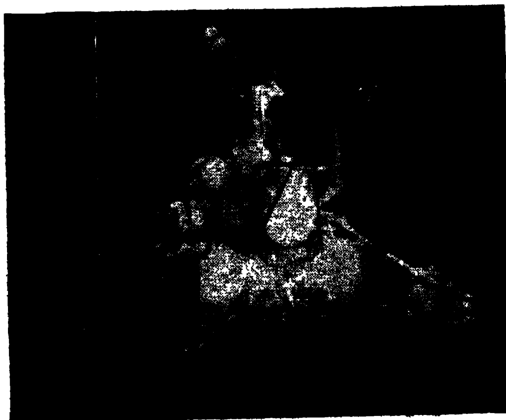
স্পেসতা অহানবা পাইথিব রাশিয়াগী কোসমোনোট য়ুরি গেগেরিন।



ভ্যালেন্তিনা টেরিসকোবা। ভোসটোক ৬ তোংদুনা পৃথিবীবু ৪৮ লক
কোয়থিবা অহানবা কোসমোনোট নুপী।



আর্টিষ্ট অমগী রাখলদগী য়েকথোকপা ফুট ৭২০ শাংবা; টন ৫০ লুৰা অমসুং
মী ১০০ পুবা ঙম্বা প্লেন ষ্টেসন অমা।



মী য়াওবা থাদা ঙম্মা তারম্বা পৃথিবীদা অমুক হনকথিবা রকিগী মুন!—১৬।



আমেরিকাগী অহান্ব স্পেস ৱাকর এডৱার্ড হৱাইট
(Gemini 4 flight in 1965)





এপোলো ১১ গী বেজ।

রাশিয়াগী থৱাইদগী চাউবা রোকেট অমসুং
লোদুম স্পেসক্রাফট।

খুদোংথীবা অনিথক থোকল্লে। খৃষ্টাব্দ ১৯৬৭ কী এপ্রিল তাং ২৩ দা রাশিয়াগী কোসমোনোট ভি: কোমারোভ [V. Komarov] কোব হুপ? অহুনা অহাংবা অভিয়ান সোয়ুজ ১ স্পেসশিপ তোংদুনা পৃথিবীবু ১৮ বক কোইশনরগা পৃথিবীদা হল্লকপদা স্পেরাচুট থেৎনা তোংহনা লৈমায়দা য়েশনদুনা শিখি। অহুংগা মসিগী মমাংদা খৃ: ১৯৬৭ কী জানুয়ারী থাদা আমেরিকাগী এস্ট্রোনোট অহুমগু পাইখৎলিবা স্পেসশিপ অমগী মনুংদা তোংহনা কাউন্ট ডাউনগী চাংয়েং তৌরিঙৈদা মৈ হৌরক্লুনা শিখি। খৃ: ১৯৭০ গী জনুৱারি থা কাওবদা শিখিবা আমেরিকাগী এস্ট্রোনোট মশীংনা ১১ অহুংগা রাশিয়াগীনা ৩ শুংঅ মথক্তা পনখিবা থৌদোক অনিসিদা শিখিবা নত্তবা এস্ট্রোনোটশিংসিদি X-15 জেট প্লেন, MIG-15 রোকেট প্লেন'চংব থৌহনা ট্রেনিং তৌরিঙৈদা মথোয়না তোংলিবা প্লেনদু পোকথাইরক্লুনা অমদি য়েশনদুনা শিখিবা ওাক্তনি। গিবস কোথা এস্ট্রোনোট অমদি হুসটন মনাক্তা কার শুরুং চৎতুনা শিখি। অহুগা বেলয়ায়েব কৌব কোসমোনোট অমনা অনাশয়না নাবদগী শিখি।

খুদোংথীবা 'কয়া থেংনয়বা অমনুং চাংয়েং কয়া তৌবসিগা লোইননা থাদা মী তারুনবগী এপোলো থৌরম পরেংদু চথবা হৌখি। চহি অনিরোম চংনা চাংয়েং কয়া পাওথোক্লব মতুং খৃ: ১৯৬১গী জুলাই তাং ২১ দা মীশিং থাদা অহাব থৌওদাখি।

১৪। থা

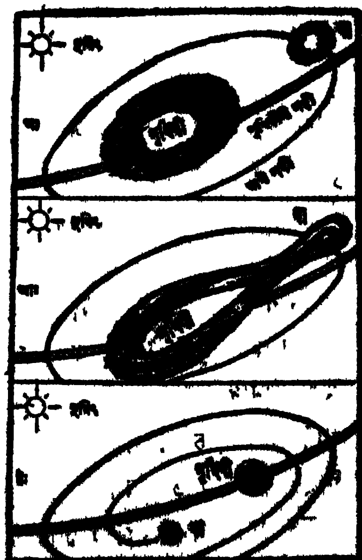
রাশিয়া অমসুং আমেরিকানা থাগৎপা চাংয়েং কয়া পাঙখোকপা গুম্বা স্পেস ক্রাফটশিংনা থাগী অকোয়বদা পাইরমে অমসুং থাগী চৈথাবুদস্থ তাপ্রে। মসিদগীসু এহেল্লুনা আমেরিকাগী এস্ট্রোনোট ৬ না এপোলো ১১.১২ অমসুং ১৪ তোংদুনা থাদা কাক্লে। মখোয়না চংলুবদগী কান্নবা বিজ্ঞানগী বারম কয়াসু থকলে। থাদা মী চংনব অসুক কয়া হোৎনখিবদসিগী মরম করিনো অমসুং থা হায়বসিবু করিনো খঙনিংব্রা? চাউরাকপা অমতং খঙনবা থাগী মরমদগী বারম খরা হায়গে।

লৈচীল লোংকাই থাংলবা অহিং অমদা অতিয়ারোমদা ঙনখৎলুনা অমুক্কং য়েংউ। মশীং লাকপমদবা থবানমিচাকশিংনা তপুপ তরেং ঙানবা উগনি। মখোয়শিংস্থ খরনা রাম লংবা অঙ্গা থক্লা অমনা তপুপ তপুপ তৌবা উগনি। ময়ামশিংসিগী মনুংদা থাবুদি মখোয়না লংন-চাউন উবা ফংই। অসুক য়ামখ্রবা মশীং থিঙমক্রবা থবানমিচাকনচিংবশি কররম্ব ওইখিবনো?

সূমিৎকী অকোয়বদা প্লুইন্দুনা লৈরিবা গ্রহদি মাপল্লরক্তে, গ্রহশিংসিগী অকোয়বদা প্লাইডনা লৈব উপগ্রহ খরসু লৈ। খুদম ওইনা থা অসি পৃথিবীগী উপ-গ্রহনি। অহগা রাম গ্রহশিংনু ঠেলোস অমসুং কোবোস কৌবা থা [উপ-গ্রহ] অনি লৈ। গ্রহ অমসুং উপ-গ্রহগী মশাগী মঙাল লৈতবে, তৌইণ্ডবগং থবানমিচাকশিংগীদি মশাগী মঙাল লৈ। থবানমিচাকশিংগা সূমিৎতগী

হেক্না চাওবা অমসুং শাবনি লাপথনখিবনা মখোয়গী মক্তাল অমসুং মৈপাদি ঐখোয়না. কংদে।

জ্যোতিষ খণ্ডবা মীওইশিংনা খাক্লৌন মহুৎদা ঐখোয়গী সংসার অসি চহি চা কোটি কয়াগী মমাংদা মৈবুন অমগুম্বদগী শেমখি। মৈবুল অহুদগী মিংথৌ ভুবন, সৌরজগৎনচিংবোসি মথং মথং ওইরকখি থা অসি শেমখিবা কয়া কুইরবগে হায়রবগী রাকমসি ভাবনা পাক্লনা পংহায় হায়নবা শাইনা তৌরমই। অহুম্বু হন্দক এপোক্লা ১১.১১ অমসুং ১৪না থাক্লগী পুরকপা নুংনাচিংবগী চাংয়েংবদগী থা অসি করম্না ওইখিগা অমসুং চহি কয়া শুরবা হায়বনাচিংবা খরা মখেদি খণ্ডবা ঙমলে।



ঐখোয়না হৌজিক মরু ওইনা খনগৎদোরিবদি থা অসি করম্না ওইখিবগে হায়বসিনি। রাকম অসিদা ময়াম্না য়াল্লবা থিঅরি অংহুমথক লৈ. মদুদি অঃ সিত্তর থিঅরী আঃ ডোটর থিঅরি অমসুং ইঃ স্পাউজ থিঅরি নি। অহুম্বু অহুম আসগী মদুদা স্পাউজ থিঅরিনা থাজবগী তাজনরি।

(অঃ) সিস্তম থিঅরিঃ— থিঅরি অসিগী মতুংইন্না পৃথিবী অমসুং থা অসি অহাংবা অতিয়াদা কোইপাই পাইহুনা লৈরিবা পোংশকশিংনা অমগা অমগা নপশিন্নরতুনা পূন্নপ চাশন্নরি। মতম অমত্তদা পূনপ্রবা পোংশিংহুনা তোঙান তোঙাবা গ্রহ,উপ-গ্রহ হায়বদি সৌরজগৎ অসি ওইখি।

(আঃ) ডোটর থিঅরিঃ— পৃথিবী অসি মতম অমদা অরুবী মতিক য়াঙনা থুংঙাই উংগমই মহুদি খোংজিবা মশাহু খোঙ্গ্র মঙ'ঙুম শাংদোকলকখি। নাকল অমন্নোমদা তুমখোকলক্লবা শরুক মচাহু তৎতুনা পাইখোকখি। পাইখোকপ্রবা মতুম অহুনা থা ওইনা পৃথিবীগী অকোয়বদা পাইহুনা লৈখি।

(ইঃ) স্পাইন্স থিঅরিঃ- থা অসি সৌরজগৎকী করিগুম্বা মকম অমদগী লাকখিবনি। অসুম পাইরকপদগী পৃথিবীগী চিংশন্নবগী পাঙ্গলনা লাকশন্নখি। অমুক লাপথোক্লা পাইথোকখিবা ওম্-থিজে। অদুদগীদি পৃথিবীগী অকোয়বদা পাইহুনা লৈখি।

ভাইবঙ মীওইবনা থাবু অখোংপা, অমেঙবা অমসুং কক-থেঅচিংবা চাংদ্রে। থাগী থাজৎকী মতুং ইন্না ধর্ম-কর্মগী থবক্ খোরম কয়া পৃথিবীগী মকম পুন্নমক্তা পাঙথোক্রে। নখোয়গী ইমা অমাদি ইচেনা অঙাং থেম্বদা নাওতুম ঈশৈ ওইনা থা থা [illegible] নচা মোরানবী পোথিগে ... — ... হায়বনচিংব [illegible] তারিগনি। হিন্দুশিংনা থাবু চন্দ্রলোকনি [illegible] মসিদা চন্দ্রদেবনা নিংথৌ ওইহুনা পাল্লি থন্নরি। করে, পুন্নমকজি তোঙ্গাস বিজ্ঞানগী মিৎয়েংদা থাবু অমুক্তং য়েংনি।

থা অসি কয়া চাউনগে, মওং কয়ম তৌই অমস্তুং খোঙচৎনা করিনো ?

থাগী ডায়্যামিটর মাইল ২১৬০ (কিঃ মিঃ ৩৪৭৬) অমসুং পৃথিবী-দগীনা চাওরাক্লা মাইল ২৪০,০০০ (কিঃ মিঃ ৩৮৪,৪০০) লাপই ।

থানা পৃথিবীদগী খ্বাইদগী লাপথোকথিবা মতমদনা মাইল ২৫২,৭০০ নি অমসুং পৃথিবীরোমদা খ্বাইদগী নকশিল্লকপা মতমদা মাইল ২২১,৪৬০ নি। থানা পৃথিবীগী অকোয়বদা অমুক চৎপদা চুমিং ২৭ পুং ৭ মিঃ ৪৩ সেঃ ১৫ চংই। থাগী চিংশন্নবগী শক্তিদি পৃথিবীগী শরুক তরুক থোকপগী অমত্তনি। এপোলো ১১ না পুরকপা নুংশ্বগী মতুং ইন্না থা অসি চহি মহাপদ্ম (Billion) ৪.৭ শুরে হায়রি। অমত্তবু অতৈ এপোলোনা পুরকদৌরিব নুংশিংদগী অমুক্তা হেন্না চুন্না চহি খওগনি খাজনরি। থাগী লৈমায়গী শরুক ১০০ গী ৫৯ দি উবা ফংই অমসুং লেমহৌরিবা শরুক ৪১দি ঐখোয়না উবা ফংদনা লৈ। মত্তবু থাগী মতুং থংবা অমম্বা শরুক কৌই। খৃঃ ১৯৫৯ দা রাশিয়ানা থাগৎথিবা স্পেস ক্রাফট লুনিক থ্রি মা নমলকপা ফোটোগ্রাফদগী অমম্বা নাকল অমসুং কিভম খঙবা ঙমলে। থা অসিগী চুমিং খুংবা মতমদা শাবনা + ২২০°F অমসুং অহিং নোংয়াইদনা —২৫০°F নি। য়াম্না শাথিবা জীবনা হিংবদা য়াগদবা অইং-অশানি। হায়রিবা অইং-অশা অসি থাগী বিষুব রেখাদা লৌবনি। থাগী মখাগী মতাল লৈজদে। ঐখোয়না থাবল মতাল হায়না উরিবসি চুমিংকী মতাংদা মঙোল্দা য়েরম্বগা খকতোকললকপা মতাংনি।

থাগী মঙাংলদি লংই অমস্তুং কটে। মতুং থা মথাদদি অমূল ভাগ য়াম্না উই। ঐখোয়না মতুং মাইহিং কাবনি হায়বে। বিজ্ঞানগী মিথয়েংনা য়েংলগনা অমূল ভাগ লৈরিবা মকমশিংসু সমুদ্র অমস্তুং মহাসাগরদি থয়রমই, মহু অরাবা ওইরমলে। থাগী মক্কাইদা উরিবা অরাবা অমস্তুং অমকপা পূমমকসি অয়াংবা চীংচুম অমস্তুং কুথবা লৈকুং ভাক্তনি। চীং থরদি ফুট ২০,০০০দগী হেন্না য়াংই হায়রবা থাজনরি। থাগী লৈবায়দি লৈকুংনা অয়াম্বনিং লৈকুং খর অমদি মাইল ১০০দগী হেন্না পাকই। মথোয়সিগী লৈমায়সি কন্নিমতা হৌদবা উমুল অমস্তুং ফুংভাক্তা লৈবা মরু-ভূমিনি। লৈকুংশিং অসি অচৌবা থরানমিচাক মখীনা তাপথদগী ওইখিবনি থাজই।

থা লৈবাক্কী লৈরোনশিংসি করম্না ভৌরমগদগে থবদা রানমি, তশেংবা থওজিং লৈমায়সদি অকুপ্পা অমস্তুং অচৌবা নুংহুম কয়ানা কোয়চাই চাইনা তাহ্না লৈ। লৈমায় অহুস্‌ অকুপ্পা মৈভাল মকুপ মচুগী লৈভোইনা কুপ্পশিল্প। লৈমায় অসিনা হুংশাগী মৈশাবু কুইনা কাজল্লুনা থম্বা মমলে। এপোলো ১১না পুরকপা নুংশিংহু চাংয়েংথদগী ঐখোয়না থজলে মহুদি হৌজিক কাওবদা পৃথিবীদগী কাংজিবা নুং মথলশিংসিংগী মতৌকা—পুনথেম লেংবে। নুংশিংঙ্গুল পৃথিবীদা য়াম্না তাওনা কংবা মতমদা মরাক কাইনা য়াওবা। অহুপা থাগী নুংশিংহু লক-ওইবা লোইং মওল মশিনরা লোয়নি মুল-বস্তু থওলে। তাওনবা লোয়শিংসু [Glass, Plagioclase, Ilmenite and Pyroxene] গ্লাস, প্লেজিয়োক্লেজ, ইলমেনাইট,

অমসুং পাইরোক্সিননি। অদুগা থরগা কুপনা থীজখদগী থাগী লৈরাকপিবা য়োং. টিটানিয়ম অমসুং পৃথিবীদ য়ানা তাঙনা কংব ইউরোপিয়ম [Europium] মিনরেলশু য়াওই থকলে। ঐখোয়দ পুমনো নৌবা মিনরেল পায়রোক্সফেরোইট (Pyroxferroite) অমসুং আরমলকোলাইট (Armalcolite) কৌব অনিগশু থাগী নুংশিংশিদগী পুখোরে। অকোৎগী মিনরেল অসিদি নুংশিংথুগী মথক্তা ইহান হায় খোঙদাখিবা এপোলো ১১ গী এষ্ট্রোনোট অহম আর্মষ্ট্রোং, অলড্রিন অমসুং কোলিন্সকী মমিংদগী লৌরগা খোনথিবনি। অসিগুম্বা মওংসিদগী খা অসি পৃথিবীদগী চোংথোকখিবা মচেৎ অমা নত্রে হায়বা থগলে।

নুংশিংকী শরুক্কি শুকলৈ লৈতবনা ঊশিং কাখবী রা লৈজে। অতুনা থা লৈখাক্তা জীবনা লৈবদা খুদোং চারোইদবা য়ানা শাখীবা মরুভূমিনি। য়ামা চাওখৎলবা জীব লৈরমগনি হায়বনিগী খন্নিংঙাই বাদি লাইরক্তুনা পিরুবা জীব, মহিককুম্বা কাওবা লৈতে হায়বনি খাদা চৎলুবা মীওইশিংদগী থগবা ওমলে। মতম কুই-নগী মমাংদগী থোরাংনা ঙাইনরকুবা থাগী নুং অমসুং ঊকুলগী নমুনা অহ্ এপোলো ১১,১২ অমসুং ১৪না পুরক্কুনা ওসিদি পৃথিবীদ লৈরে। হৌজিক হৌজিকমক থাগী লৈমায়দা বিজ্ঞানগী চাংয়েং কয়া চথরি, পৃথিবীদশু থাদগী পুরকপা ঊকুল অমসুং নুংবু কুপা লৈনদুনা পাওথোংগুম লৈরমবা হৌরম কয়া কোক্লক্লি।

এপোলো ১১. ১২ অমসুং ১৪ না পুরকপা নুং অমসুং ঊকুলশিংদু চাংয়েং কয়া তৌদুনা য়েংবদা থাদা ঊশিং তুবা রাকগী

মচাক য়াওরে হায়রবহৈদি থঙলে। ঈশিং শুংনবগীদমক পৃথিবীদগী হায়ড্রোজেন থরদি পুবা তাই। অহুমা থাগী উতুমংনা হায় ওইনা হাপ্পা পাম্বী থরদি থোইনা চাওশাংনা ফজনা হৌই।

থাদা জীবনা হিংহনা লৈব য়াবগী থুদোংচাবা লৈতে; অহুম ওইনমক লৈহুংদা হুংতুনা লেম্বা য়ুম কয়া শাবগা মীনা থাদা লৈরুগনি হায়বগী মচ অমদি মওনরি। থাদা লৈবা ওমলবদি বিজ্ঞানগী চাংয়েং কয়া পাওথোকপদা, গ্রহ অমসুং থৱানমিচাকশিংবু কুপ্না য়েংশিন থীজবদা য়াম্ন থুম্মাং চাওশনগনি। মরমদি মসিগী অকোয়বদা লৈচীল-নোংকাই লৈতে অমসুং অতিয়া অসি পুমহাও হাওই। থাদগী থাগৎপা রোকেট অমসুং স্পেস ক্রাফটশিংনা ইরাই লাইনা অরাপ্পা গ্রহশিং য়োনবা চৎপা ঙমগনি।

১৫। থাদা চংনবা থৌরাং

এরোপ্লেনগী তাকম অমসুং পাইথংকম 'এয়ার পোর্ট নত্রগা এরোড্রোম' অমা লৈবগুম থাদা চংনবগী "মূন-পোর্ট" অমা লৈব তাই। রোকেট অমসুং স্পেস ক্রাফটশিং চিংবা শারিবা মফম অমসুং থাগৎকম ওইরিবা আমেরিকাগী "মূন-পোর্ট" অমগী মমিং কেপ একং কেনেডি স্পেস সেন্টর' কৌই। পোর্ট অসি অতাং আমেরিকাগী ফ্লোরিডাদা লৈবা পাংখী-কোমথী ওইনা তৌরবা শা, ঙা অমসুং শাহিং চাবা জীবশিংগী মফম ওইরম্বা মেরিট আইলেণ্ড কৌব মফম অমদা শেমখি। মসিগী পাক চাউবদি একর ৮৮,০০০ রোমনি। মূন-পোর্ট অসি শেমদ্রিংদা চহি ৮ চংখি অমসুং শেল ওইনা ডোলার মহাপম্ব [বিলিয়ন] অমারোম চংখি।

মূন-পোর্ট অসিদা শীজিন্নরিবা পোৎ খুদিংমক পৃথিবী অসিদা লৈরিবা পোৎ খুদিংদগী থুরাইদগী চাউবা ওঙকনি। শাগা হায়-রবদা উরিবা পোৎ অহবু অশেংবনি হায়বদা চিংনবা পোকই অমসুং মওঙ্গা উবগুম থল্লি। এপোলোগী থৌরাম অসিবু থুরাইদগী চাউবা, বৈজ্ঞানিক ওইরবা, ইঞ্জিনিয়ারিং অমসুং টেকনিকেলগী শীংলব অমসুং পৃথিবীগী জাতি অমত্তনগী মাপোকপিরিবা অহানি হায়রে। থৌরাং অসিদা মথুং মশা হৈ-শিংলব মীওই লিশিং চামরি, থবক তৌকম লিশিং কুম অমসুং ইউনিভর্সিটি ১৫০ খুগী

খোরকপা সাইন্তিস্ট কয়াগু য়াওরি । পুন্নমকসিগী মথক্তা শেল ওইনা ডোলার ক্রোর কয়াগু চঙলিবনি ।

মাইল ২৪০,০০০ লাপ্না থাদা চংলুরগা অমুক হন্নকপসি তরাই তরাই পাঙথোকপা য়াবা থবক নত্তে । থাজবগী ৱাংমদা লৈরবা থবক অশিংবিদমক লাথীনা মপাঙ্গল লৈরবা রোকেট শীজরবা তাই । চাংয়েং কয়া তৌদুনা চহি কয়া মাওলবা মতুংদা ডাঃ ডব্লিউঃ ভোন ব্রুন কৌব নাসা ('NASA' —National Aeronautic and Space Association) গী সাইন্তিস্ট অমনা মপাঙ্গল লৈরবা রোকেট অমা শাখি । রোকেট অদুগী মমিং সেটর্ন ৫ হায়না খোনখি ।

হৌজিক কাওবদা তাইবঙ মীওইবনা শাগিবা রোকেটশিংগী মতুংদা সেটর্ন ৫ রোকেট অসিনা খ্বাইদগী চাউবনি । করিগুম্বা মসিদগী হেন্না চাউবা রোকেট শাকরবদি মথমতা নীংথায়জগনি হায়না মসিবু ডিজাইন তৌখিবা মপু অদুনা হায়খি । রোকেট অদুগী মথাংশিং অমসুং এপোলো স্পেস ক্রাফট অদু তোঙান তোঙানা মফমদা লৈবা কম্পানীশিংনা শারকপনি । মথোয়শিংদু শাফমদগী মূন-পোর্ট তানা পুরক্লবগীদমকসু তোপ তোপা মথলগী এরোপ্লেন অমসুং জহাজ শারগা পুরকপা ঙাক্কনি । মচাক পুরমক অদু মূন-পোর্টকী ময়াইদা লৈরিবা বিইকল এসেমব্লী বিল্ডিং [VAB] দা পুনপ পানখৎলি । রোকেট অদুগী মথাংশিং অমসুং স্পেস ক্রাফট অদু মোবাইল লঞ্চর অমগী মথক্তা পানখৎলি ।

লণ্ডর অসি পৃথিবীদা লৈরিবা পুখোক পুশিন য়াবা পোৎশিংগী মরুওম থ.াইরণী ফুকনি। লণ্ডর অসিগী শরুক শরুদা য়াওরিবা নট অমসুং খোলট অহু অমুক্তা মতিক চাউই মহুদি ফুট ৫ থাংবা পানা শীজনহনা হুপা অনিনা নট অহুবু হন্দোকই।

মচাক পুরমক পানখৎপা লোইয়বা সেটর্ন ৫ রোকেট অমসুং স্পেস ক্রাফট অহবু পুর্রিবা মোবাইল লঞ্চর অসি 'ক্রাওলর' কৌবা গাড়ী অমনা থাগৎকম "ফায়ারিং পেড" তানা পুহনা চৎলি। ক্রাওলর অসি টন ৩,০০০ লোম লুমই, মসি পৃথিবীসিদা লৈরিবা গাড়ীশিংগী মরুওন্দা খাইদগী চাউবা ১সুং তথা চৎপা গাড়ী মথক্তনি। পুংদা মাইল অনিদমক য়াওনা চেৎপা ওমই, অহবু মথক্তা রোকেট অমা পুরগা চৎপা মতমদদি পুংদা মাইল ১গী চাদা চৎলি। মাইল অহুম লাপ্পবা বিইকল এসেমব্লী বিলডিং দগী রোকেট থাগৎকম তানা লাকপদা পুং ৩ চঙই। থাক্তে লেংনমক মসি খাইদগী চাউবা, খাইদগী ওকপা, খাইদগী হেন্না ৎংবা অমসুং খাইদগী তথা চৎপা গাড়ী অমনি হায়না ক্রাওলর উকবা মীওইশিংনা হায়নৈ। গাড়ী অসিগী কাংথোক্তনা তারু-গদৌরিবা লম্বীহু ফুট ৪০ / ৪০ পাকই অমসুং লম্বী অনিহুগী মরাইদা ফুট ৫০ পাকপা নাপি ফজনা হৌরণা লম্পাক অমরু লৈ। পুংজনা ফুট ৭ থানা শেমগ্রবা লম্বী অসিগী মথক্তা গাড়ী অনিবু অমুক অমুক চৎপা খুদিংগী ইঞ্চি ১মম লক্তৈ। গাড়ী অসিগী মনিং-মমাংদা ফমলিবা ড্রাইভর অনিনা থোই। গাড়ী অসি

ফুট ১৩১ শাংই অমসুং ফুট ১১৪ পাকই। মুন্‌-শোট্‌ অসীদা ক্রাও-লর অনিথকতং লৈ। অসিগুম্বা মচাক কয়াশিংগী মতেংনা এপোলো থৌরম পরেং পাঙথোকখি।

১৬। এপোলো থৌরম পরেং

মীনা থাদা তারুনবগীদমক্তা থাগৎখিবা স্পেস ক্রাফটশিংগী মতুংদা এপোলো ৭, ৮, ৯ অমসুং ১০ পখা ল্লাই। মথোয়শিনা মীনা থাদা তারুবদ তৌগদবা থৌরম পরেংকী চাংয়েং কয়া পাঙথোকখি। এপোলো ১১, ১২ অমসুং ১৪ গী এষ্ট্রোনোটশিংনা থাদা তারুরে। এপোলো ১৩ দি লমথাংদা বেয়া তৌরকচুনা পৃথিবীদা অমুক হল্লকখি। অতুগা এপোলো ১, ২, ৩, ৪, ৫ অমসুং ৬ ডি মী য়াওদনা থাগৎলগা যন্ত্রশিংগী মতেংনা মরম্লাই পাঙথোকচবা চাংয়েং কয়া য়েংবদা শীজন্নখি।

এপোলো ৭ঃ—মসি খৃঃ ১৯৬৮ গী ওক্তোবর তাং ১১দা থবাং অনিগী সেটর্ন রোকেট I-B লক্করগী মতেংনা থাগৎখি। মসিদা মুপা অহুম তোংখি অমসুং মথোয়না হুমিং ১১ নি চুপা-পৃথিবীবু কোয়না পাইহনা লৈখি। অমুক পাইখিবৈ মতুংদা মীনা থাদা তাবগা তৌকগদবা থবক থরা চাংয়েং তৌখি। মথোয় অপোয় অভাম থোক্তনা পৃথিবীদা অমুক হল্লকখি।

মত্যাত অসিগী থৌরম মী তাকনবগী রাখলসি য়াম্না খন্নরকখি; অদুবু করি পাথবনা খা য়ৌগনি। রাকম অসি মাপাল অহুম থোক্না থম্লখি।

১। অচৌবা রোকেট অমগী মথক্তা স্পেসশিপ অমনা খা তানা চংলুরগা অমুক হন্নকপা।

২। তোঙান তোঙানবা স্পেসশিপ অনিবু পৃথিবীদগী থাগৎলগা অহাংবা অতিয়াদ অমত্তা ওইনা শমজিনহনবা অমসুং মহুনা থাদা তাক্লরগা অমুক হন্নকপা।

৩। স্পেসশিপ মশাহু থাগী অকোয়বদা পাইহন্নগা মহুগী শরুক অমনা থাদা তাহনবা। অতোপ্পা শরুক অমহুনা থাগী অকোয়বদা পাইহুনা লৈহনুগা থাদ তাপ্লিবা স্পেসক্রাফট অহুনা হন্নকত্রিবা ফওবা ঙাইবা। মথোয়না হন্নরগা অচৌবা মাডল শিপ অহুদা পুন্না তোংমিন্নব অহুগা মহুনা মথোয়বু পৃথিবীদ পুরকপা।

মতম কয়া চংনা মুন্না থমরবা মতুংদা অহুমশুবা থিঅরি হাংলবদি মাডল শিপনা থাগী অকোয়বদা পাইহুনা লৈবা অসিদা চথবা তাম্খি। রাখল অসিগী তুংইন্না তোন অমুনা মপাঙ্গল লৈবা সেটর্ন ৫ রোকেট শাখি। সেটর্ন রোকেট অসিদা মথৌ পাঙথোকপা মচাক ২,০০০,০০০ য়াওই, ফুট ৩৬৪ রাংই, অমসুং টন ২,৭০০ লুমই। মসি মথাং অতমগী রোকেটনি।

এপোলো ৮ঃ— খৃঃ ১৯৬৮ গী ডিসেম্বর তাং ২১ দা এপোলো ৮ স্পেস ক্রাফটনা ফ্রাঙ্ক বোরমেন, জেমস লোবেল, অমসুং উইলিয়ম এণ্ডর্স কৌবা এষ্ট্রোনোট অহুম পুহন পৃথিবীদগী পাইথংখি। সেটর্ন ৫

রোকেট [illegible] পেস [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ৩০ নি। থাংখিবা মতুং লেকেত ১৫০ গী [illegible] রোকেট অমনা [illegible] কিলোমিটর ৬৪০ গী অথাংবদা পাইখি। মতম অমুদা [illegible] (হাইড্রোজেনগী) চায়রা পুক্সা কিঃ মিঃ ১০,০০০ নি। থাংখিবা মতুং মিঃ ২ সেঃ ৩৩ সেক তুবদা খাহাবা মতুং [illegible] রোকেট [illegible] অনিশুবা [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]খি। থাংখিবা মতুং মিঃ ১১ সেঃ [illegible] [illegible] রোকেটকী [illegible] [illegible] পুরবা স্পেস ক্রাফট অদু পৃথিবীগী [illegible] পাইদুনা লৈখি। মতুং অনিশুবাইদি রোকেটকী ইঞ্জিন অদু [illegible] [illegible]খি। [illegible] পৃথিবীবু [illegible] কোয়না লৈখি। অদুগা [illegible] [illegible] পৃথিবীগী [illegible] [illegible] অমসুং [illegible] থাদুনা চৎখিবগী [illegible] অমসুং [illegible] [illegible] [illegible] নচিংবা কুপা [illegible] [illegible] মতুং ঘং ২ মিঃ ৫০ সেঃ ৩১ [illegible] রোকেটকী [illegible] মথাংনা [illegible] [illegible] অদু [illegible] স্পেস-ক্রাফট অদু পুরবা কিঃ মিঃ [illegible],৮৮০ গী চাংদা থা [illegible] [illegible]। হোয়াজেন [illegible] পৃথিবীগী [illegible] শক্তি [illegible] [illegible] [illegible]। [illegible] গী [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] অমসুং [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] পূমক তোরগা [illegible] [illegible]। [illegible] [illegible] প্রশান্ত [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] পৃথিবীদা [illegible] [illegible] ১৫৭ [illegible]। [illegible] ১১২ [illegible]

রাকেট সেটর্ন এপোল্লো [illegible] পৃথিবীগী [illegible] [illegible] এষ্ট্রোনোট [illegible] [illegible] ফোটোগ্রা কি ৩৭ [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] তারকখি। [illegible] [illegible] [illegible] য়াওখিবা লোংড়ি—[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] চাংকোলিংগী [illegible] [illegible] [illegible] বর [illegible] [illegible]। মিটর ১১১'৭ রাকেট [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] এপোল্লো অহুম অপোল্লব মচাক [illegible] [illegible] [illegible]।

[illegible] [illegible] কখা তুপা অহম [illegible] অহাকৌ অভিয়ানা চংখিবা হুমিং ৬ নিগী থোক্চনবা [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]। মক ওইনা [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] হায়বা য়াই:—

১। পৃথিবীগী [illegible] শক্তি [illegible] [illegible] চংখিবা অহানবা [illegible] [illegible]।

২। থাইদগী য়াওবা [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] অহানবনি। পৃথিবীদগী [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] পূংদা মাইল ২৫,০০০ (কিঃ মিঃ ৪০,২৫০) [illegible] [illegible] [illegible]।

৩। অহানবা অভিয়ানদা পৃথিবীগী [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] মাইল ২৩৭,০০০ (কিঃ মিঃ [illegible]) [illegible] [illegible]।

৪। [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] (কিঃ [illegible]) [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] অহানবনি।

৫। থাগী অদম্বা নাকলবু মীওইবগী মিৎমক্তা উকপা অমসুং মকম অহুগী ফোটো নমলকপগু মখোয়না অহাঙনি।

মখোয়না অচুক লাপ্না চৎলিঙৈদা মশাগী ওইবা পাঙজেল অমতা থারকখিদে। মশাগী য়াইফনবা অমদি অশোয়-অঙাম খোক্তনবগী হায়জ রাহৈসু ঈশ্বরদা নিখিদে। মপুগী থাইবাদা য়াওরিবা পৃথিবী শেমলকপগী য়ারোন অহু পাথোয়রকখি। থোনা কবা অহুমছুনা থারকখিবা পাউজেল্দি—"পৃথিবীদা নৈরিব নখোয় পুম্নমকপু ঈশ্বরনা মঙ্গল পীনবিসনু"

এপোলো ৯ :—থাদা মীওইবনা খোঙদারুরগনি হায়বা মঙ অহু চুমরগনি হায়বা অমদি এপোলো ৮ না পাঙথোকখিবা থৌরম পরেং অহুদগী অংশেংনা থঙগ্রে। চাংয়েং অহু অসুকী মতিক ফজনা পাঙথোকগ্রে মহুদি হায়না থম্বরম্বা হুমিৎ মশীংদগীসু থম্না হেন্না থুজব ওমলগনি হায়না নাসানা হায়খি।

এপোলো ৯ খৃঃ ১৯৬৯ গী মার্চ তাং ৩ দা থাগৎখি; মহুক্ত সেটর্ন ৫ রোকেটকী মতেংনা থাগৎখিবনি। মতদা তোংখিব এষ্ট্রোনোট অহুম অহুদি জেঃ এঃ মেকডিভিট, ডিঃ আরঃ ·কোট, অমসুং আরঃ এলঃ স্কোকার্ট নি। মখোয়দি পৃথিবীগী অকোয়-বংদা কোয়না পাইহনা চাংয়েংলুবনি; এপোলো ৮ গুম থাগী মনাক নক্না পাইখিদে। মথোয়গী চাংয়েংদি এপোলো ১১ না থাদা ভানবগীদমক তৌগদবা থৌরম পরেংগী পরিক্ষা অমা ওইবগী য়াদনি।

মখোয়না পৃথিবীগী অকোয়বদা পাইখিনা লৈরিবৈদো লুনার মোড্যুল কৌবা থাদা তাংদোক্লিবা স্পেসশিপ মচাদুনা এস্ট্রোনোট অনি তোংলগা মাস্তরশিপতগী থাইদোকপা, থাদা তানবগীদমক শীজিন্নগদবা ইঞ্জিনদু শীজিন্নদুনা য়েংবা, থাইদোক্লিবা স্পেসশিপ অসিদু মাইল ১০০ লাপ্না পাইখোক্লগা অদুক পুনশিনখদুনা মাস্তর-শিপকা পুনশনবা অমসুং মিনট ৩৭ কী অহাংবা অভিয়াদা চংবা [স্পেস ব্লাক] অসিনচিংবা কয়া থবক ওইনা তৌদুনা 'য়েংলকখি। সকীকার্টনা ইতিহাসতা লৈরিবা রেকার্ড কী মতুং ইন্না ১০ থবা স্পেস ব্লাকরনি। মহাক্না লুনার মোড্যুল অদুদগী মপান থোরকপা মতমদা অহাংবা অভিয়াদা হিংদুনা লৈব য়ানবা মচাক "সর্ভাইভেল হানে'স" মশাগা শাগোরখি। পুং ৪ চংনগদবা থম হোমবা ওরিয়েন পুথি। লুনার মোড্যুলদি ভশেংবা স্পেসশিপনি; মসিদি চুংশিং লৈবা মফমদা শীজিন্নবা য়াদবা মুক্সী হুংশিংকী শরুক অমতা লৈত্রবা পুমহাও হাওলবা মফমদুদা শীজিন্নবা য়াম্না পোংলি।

এপোলো ৯ না পাইখংখিবদগী তারকপা চুপ্পবদা নুমিৎ ১০ পুং ৯ মিঃ ০ সেঃ ৫৩ চঙখি।

এপোলো ১০ :—খৃঃ ১৯৬৯ গী মে তাং ১৮ দা এপোলো ১০ থাগৎখি। স্পেস শিপ অদুদা তোংখিবা এস্ট্রোনোটশিংদি টমাস স্টেফোর্ড, ইউজীন কর্নেন, জোহন য়ঙনি। থাগৎখিবা মতুং পুং ৩ তারকপা অদুগা মাইদা পৃথিবীবু, কোয়ব তোক্লুনা থা তদা পাইখি। থাগী মনাক নক্না পাইখিবা কাংবুশিংগী মতুংদা মখোয়না অনিজবনি।

এপোল্লো ১০, ট্রি মরু ওইবা চাংশ্লোক্ত এপোল্লো স্পেস-শিপ্‌কী লুনার মোড্যুল অমদুগা কম্যান্ড্‌ মোড্যুল অমা থাদা, অমনা লমহাং অমুক হল্লকপা য়াগদবা য়ানবল্লনি। ‘অশেংবা কলর টেলিভিজন লেন্সেন্না অমদু লুখি; মত্তুগী মতুংদা থাদা লৈরিবা মৃৎশিঙ্কী অশেংবা মচু পৃথিবীদগী উবরকপা ঙমখি। অহানবা ওইনা মাইল ৬০০০০ চংলব কান্দা মচু শংলবা পৃথিবীগী টেলিভিজন ফোটো থারকখি। অহানবা ওইনা মী ক্রোন্ন কয়াবা পৃথিবীগী অশেংবা মওং উবা ঙমখি।

মখোয়না সেটর্ন রোকেটকী অরোইবা (অহুমশুবা) মথাংগী মতোন্দা নপল্লিবা কম্যাণ্ড-সার্ভীস মোড্যুল অহু তোঙাম্না থাই-রোকখি। অহুমশুবা মথাংদা য়াওরিবা লুনার মোড্যুলবু য়োমশিন্দুনা থমলিব হুয়েশন অহু হাংদোকখিবদা সার্ভিস মোড্যুল অহুগী মতোন্দা লুনার মোড্যুল অহু নপশনখি। খোইরম অসি পাওখোক্লবদা স্পেসক্রাফট অহু রোকেটকী অরোইবা মথাংদগী থন্না লাপ-লাপ পুখোকলগা মনিং মমাং অমুক ওদ্দোক্লগা লুনার মোড্যুলনা মাং থানা পাইহনখি। অমুক্ক তৌবা লুনর খোইরম পরোং অসি: অহানবা ওইনা “চাংশোংবী”।

“ঋথাংজবা পৃথিবী”

মখোয় পাঙথোকপা লোইরবা সেটর্ন রোকেটকী অয়োইগী মথাংগী ইঞ্জিনশিংদু অমুক চলাইদুনা ঋুহিংবগী আকাশবদা পাইদুনা লৈনবা কাপথোকখি। মখোয় মে তাং ২১দা থাগী মনাক য়ৌখি অমসুং থাগী অকোয়বদা পাইদুনা লৈখি। অদুম পাইদুনা লৈরিঙৈদা থাগী মরুমদগী পৃথিবী থোরকপা উখি। মখোয়না পৃথিবীবু অঙকপা অহিংবু গ্রহনি হায়না হায়রকখি। মখোয়না নমলকপা কোক্টো অদু থংনবা লমায় অসিদা উংলি।

মথং ঋুহিংকী হমিদাংদা সেটকোর্ড অমসুং কুর্ণেলনা লুনার মোড্যুল অদুগী মনুংদা চঙখি। জোহন য়ঙবু কমাণ্ড মোড্যুলদা মথনতা থনমখি। লুনার মোড্যুল অমসুং কমাণ্ড মোড্যুল অনিদু তোঙান তোঙান থাইদোয়গে তৌবদা খুদোং চাদবখরা থেংনখি। তাঙ্গা অদুমক মখোয় থাগী মরুমদা পাইশন্না হৌখিবা মতমনি। গ্রাউণ্ড কন্ট্রোল হায়বদি মখোয়বু শেমরিবা পৃথিবীদা লৈরিবা মীওইশিংনা থাগী মরুমদগী অমুক হাইদোয়কপবু লাংতকনা ঙাইহন লৈনখি। মাইল ২৩৯,০০০গী অরাপদগী ষ্টেফোর্ডনা হায়রকখি "ঐখোয় থাগী কৈমায়া রাপদা পাইথরি।" অদোম অমসুং থোক্তন কমাণ্ড মোড্যুলগ থাইদোকখরা, "স্নুপী" হায়বা লুনার মোড্যুল অদু পুংদা মাইল ৩,৫০০গী চাংদা পাইথরকখি। অদুম্না পাইথরিঙৈ মনুংসিদা সিনেমাগী ফিল্ম অমসুং ফোটো কয়া নমখি। মনুংদা লোইননা মখোয়না উরিবা থাগী মলংগী মরুমদ য়াবিং, কমেটরি, অমসু রেডিওগী মখোয়না পৃথিবীদা থাদরকখি। এপোলো ১১না তাকপা হৌদোকপা লমদম লৈথোকপগী

মথাইগুম শংৎনাম্লি হায়না কর্মেননা হায়রকখি। লুনার মোড্যুল অহু থাগী লৈবায় য়োগদনা ফুট ৩০,০০০ থুংলিংদা কাওবা প্রাই-থরকখি। মকম অহুবাইনগী অমুকহন্না পাইথংলবা হোৎনবা তমদা মকম লায়া পামরবা থিচ অমনা লুনার মোড্যুল অহু বেরা থরা তোইনখি। য়ায়া থুনমক অয়াবহু কর্নেল্লা থঙখি অমসুং থুদক্কা চুমথোকখি। স্নুপীগী মথক থংবা তংথাই অহুনা এস্ট্রোনোট অনিহুবু পুরহনা কমাণ্ড মোড্যুল "চার্লি ব্রাউন" দা পাইথংলকখি। চোকথরবা এস্ট্রোনোট অনিহু অশোয় অঙাম অমত্তা থোক্তনা মাডরশিপকা পুনশনখি নিংথিনা পোথারবা মতুংদা স্নুপিহু থাদোক্লমলগ ময়ুম মাইকৈ পৃথিবী পাংনা হল্লকখি। মে তাং ২৬ কী অঙবা অয়ুক্তা, হায়না লেপ্লরব মকমহুদা থাদা মীনা থোংদাক্লনবগী লম্ময়াম অহমহু শোয়-ঙামদনা তারকখি। মথোয়না ময়ুম য়োরক্পা মতমদা এপোলো ১১স্ত থাগৎকম তানা পুবা হৌরমলে।

১৭। এপোলো ১১

থাদা অহানবা ওইনা থোঙদানবা এপোলো ১১ স্পেসক্রাফটপু থাগৎখি। থাদা তাক্লনবা থোঙচংকী মরমদা নৈনক্রিটৈদা এস্ট্রো-নোটশিংহুবু পুথংখিবা রোকেট অমসুং মথোয়না তোংলিবা স্পেস-ক্রাফট অহুগী মরমদা চাওয়াকপ থরদং হায়গে।

এপোলো ১১ সেটর্ন ৫ রোকেট অমসুং স্পেসক্রাফট অহুগী শাংবা ফুট ৩৬৩ অহংগা অরুবন টন ২,৭০০নি। সেটর্ন ৫

অসিগী মিথাং অচৌবা অমসুং যন্ত্র তাকপী ঙাক্তক থীনা য়াওই। যন্ত্র শিংসু 'ইলেক্ট্রোনিক ব্রেন' হায়না কৌবা। মশকনী ঙাকপিরবী মখোয়না রোকেট অসু অশোয় অতাম থোক্লনা অঙিল্লাবা পাইখবা ঙম্মি। রোকেটকী মথাংগী অমসুং স্পেসক্রাফটশিংকসু আমেরিকাগী ফ্লোরিডা কেইপ কেনেডীদা লৈবা ভেহিকল এসেম্বলী বিলডিং (VAB) দা পুম্নমক্তা থম্মি।

এপোলো ১১ সেটর্ন ৫ রোকেটকী অহানবা মথাং S-IC অসু ফুট ১৩৮ সাংই অমসুং ফুট ৩৩গী ডায়ামিটর্নি। মসিবু শাখিবা নিউ ওর্লিএন্সদা লৈবা বোইং কম্পনীদগী কেনেডী স্পেস সেন্তর তাম্না ইস্লিং লম্বীদা অচৌবা জহাজ অমনা পুরকখি। মসিদা F I ইঞ্জিন কৌব মপাঙ্গল য়াম্না লৈরবা ইঞ্জিন ৫ য়াওই মখোয়শিংগী মতেংনা টন ২,৭০০ লুবা রোকেট অমসুং মুনশিপপু পাইথংহল্লি। অহানবা মথাংসিগী মপাঙ্গল অমসুং অচৌববু খঙনা চাংদম্নে—কারগী অমনা অরেপ্পা লৈতনা পুংদা কিঃ মিঃ ৯০গী চাং চহি ৩৪ থৌরদা চঙগদব শক্তিহুগা রোকেট অসিনা পাইথং লম্বীদা পুথোক্লব শক্তিহুগা মাদুনি। অহুম্বা কাগী অহূনা পৃথিবীবু ৪০০ য়ক কোয়ব ঙমগনি। মসিগী থাক টেক্নী অমুকী মতিক চাওই মহুদ টেক্নী অহুম অচৌবা মালগাড়ী [হরা-গাড়ী] অহুম থাবাংনা থাবা য়াই। অদুগা টেক্নী মথুম অসু অমুকী মতিক চেংনা য়ূদনবা থুবই মহুদি মহুদা চেংলিবা অতুক কাবা টাঙ্কর অমদা চেংহল্লবদি অমুক্তং শিক থরাংহুংশিং হানখ্রবা টঙ্ক অহুনা হুংশিং তাবদা চহি ৩২ চংগনি।

রোকেটকী অনিশুবা মথাং S-II অসি আমেরিকাগী কালি-ফোর্নিয়াগী উলন্দ নোর্থ আমেরিকান রোকরেন কৌবা কম্পানী অমনা শাথি। মসি ফু: ৮১ ই: ৭, হাংই অমসুং ডায়্যামিটরনা ফু: ৩৩নি। মথাং অমগী J-2 ইঞ্জিন মঙা য়াওই অমসুং মসিসু ইশিং লাইদ জহাজকী মতেংনা মুন-পোর্ট তানা পুরকথি।

অহুমশুবা মথাং S-IVB অসিসু কালিফোর্নিয়াগী মেগডো-নেল ডোগ্লাস কৌবা কম্পনী অমনা শাথি। মসি ফু: ৫৮ ই: ৭ হাংই অমসুং ফু: ২১ ই: ৮গী ডায়্যামিটরনি। মসিদদি J-2 ইঞ্জিন অমথক্তং য়াওই, ইঞ্জিনসিদদি অপাম্বগী মতুংইন্না মুথৎপা অমসুং চলাইবা য়াই। মসিসিদমক্তা শাবর অচৌবা "সুপর গুপী" কৌবা এরোপ্লেন অমনা মুন-পোর্ট তানা পুরকথি।

সেটর্ন ৫ রোকেটকী ইঞ্জিনসিংদা কেরোসিন, নাইট্রো-জেন মহী, ওক্সিজেন মহী, হায়ড্রোজেন মহী অমসুং হেলিউম মহীগী থাও শীজিন্নৈ। মসিদা চংলিবা থাওগী চাংদি গেলোন ক্রোড় কয়ানি।

মসিদা য়াওরিবা মরু ওইবা ইঞ্জিন ১১ অসিবু হয়ে হয় চলাই-হুনা চাংয়েংথি। অতৈ মচাক কয়াশিংসু অইরবা, অশাবা, অনিকপা অমসুং অহাঙবা মরুমদা চাংয়েং কয়া তৌরগা অমসুং মুয়াং অহুমহুনা পুম্নপ শানথংপা শেহিন্নবদা ইলেকট্রিক থাজল্লি। মুমগী চয়োল অহুম চঙনা চাংয়েং কয়া তৌই। অমুক্কা তৌরুবা মশোঙরা নৈত্রে থঙনবদা এপোলোগী স্পেসক্রাফ্ট অসি মথাং মথাং লাইনা শানথংথি।

স্পেসক্রাফট অসুমী শরুক অহুমথক লৈ । মখোয়সুদি—
১। কমাণ্ড মোড্যুল ২। সার্ভিস মোড্যুল অমসুং ৩। লুনার মোড্যুল নি।



"এপোলো ১১ গী সেটর্ন ৫ রোকেট অমসুং স্পেসক্রাফট"

১। কমাণ্ড মোড্যুল অসি ফুট ১১ ইঃ ৫ ৱাংই অমসুং মখা থাবা শরুককী ডায়্যামিটর ফুট ১২ ইঃ ১০ নি। মসি পুং মঙা মাপ্তি। মোড্যুল অসি এল্যুমিনিয়ম অমসুং এল্যুমিনিয়ম এলোয়না শাথনি।

অহুগা মপান থংবা ফুয়োয়া খোহৌকপা মথক্কী পোৎনা য়োম-লবা স্টেনলেস স্টীলগীনি। মহু এস্ট্রোনোটশিংনা থাদা চৎবা অমসুং পৃথিবীদা হল্লকপা মতমদা তোংনগদবা কা অমনি। মহুদা তুমফম, ইরুজফম, অফিস, লেবরেটরী, রেডিও ষ্টেসন, পোথাকম অমসুং কোকপিট য়াওই। অকোয়বা ফক্লাং অহু যন্ত্রন অমদি খুৎত-খুৎলায় কয়ানা পুময়োম য়োমই। মহুদা পুল্লা মচাক ২,০০০,০০০ য়াওই। মোহ্যুল অহুগী মক্ক ওইব যন্ত্র ২৪, স্বিচ ৫৬৬, ইণ্ডিকেটর লেম্প ২১ য়াওই। যন্ত্রমচিংবা ময়ামহুবু শমজন্নবা শীজমরিবা তারহু মাইল ১৫ শাংই। মহুদা থোঙনাও মঙা পাল্লি; থোঙ-নাওশিংদা ইঃ ০.২৫ থাব মিংশেল অনি অমসুং ইঃ ৩.৭৫ থাব মিংশেল অহুম হাপ্পী। মপান থংবা মিংশেল অহুদি ফরেনহিট ডিগ্রি ২৮০০০ ফাওবগী মৈশা থাঙবা ঙমই। মোহ্যুল অহুগী মতোন থাঙা শরুক্তা মথুল অহোবা অমা লৈ, মহুগী মহুং ফাও-দোক্লগা পুনার মোহ্যুলদা চঙব য়াই অহুগা মথা (মনিং) থংব শরুক অহুম্ সার্ভিস মোহ্যুলদা শমজিম্নব য়াবগী পাম্বৈ লৈ। এস্ট্রোনোটশিংহুদি ময়াই থংব কাদা লৈ। পৃথিবীয়োম্নদা হল্লকপা মতমদদি কমাও মোহ্যুলগী মনিং থংবা অপাকপা শরুক্তা পৃথিবী-য়োমদা ঙক্লগা তাহল্লি অমসুং মহুগী মতোন থংবা শরুক্তা হাপলিবা পেরাচুটকী মতেংনা পৃথিবিগী লৈমায়দা তগ্গা তাহল্লি।

২। সার্ভিস মোহ্যুল অহু ফুট ২২ ইং ৭ য়াংই অমসুং ফুঃ ১২ ইং ১০গী ডায়্যামিটরনি। মহু এল্যুমিনিয়ম, ষ্টেনলেস স্টীল অমসুং টিটানিয়ম শাত্তুনা শাবনি। মহুদা ইলেকট্রিক ফংনবা থৈচারী,

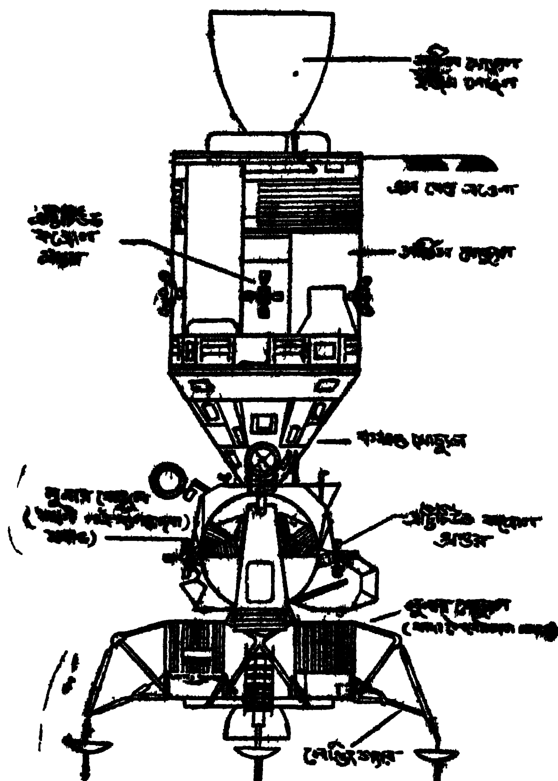
ঈশিং, এয়ার কণ্ডিসনিং ইউনিট, রেডিও এরিয়েল, থা ম্যোক্লনবা অমস্থং থাদগী পৃথিবীদা অমুক হল্লকপদা শীজননবা ইঞ্জিন অমা য়াওই। থাউ য়াউরগা টন ২৪ লুমই।

রোকেটকী অহুমশুবা মথাংনা হেক তাহোবগা সার্ভীস মোড্যুল অসিগী মথৌ পাঙথোকহন্বা অহুম য়ারে। মসিগী মতেংনা মূন-ক্রাফট অহুগী অয়াওবা থোঙজেন হেনগৎহন্বা, তপথহন্বা, মমাই চুন্বা অমস্থং অতৈ থবক কয়া তৌহন্বা য়াই। মসিদ য়াওরিবা থাউ টেঙ্কী অহু হুংশাগী মৈশানচিংবা ফাওদনবা অমদি শাগৎলকপা য়াবা অতৈ মরম কয়াদগী কমনবগীদমক মশা পুম্বহু অহুকী মতীক ফজনা-চেৎনা শেম্মী মহুদি মহুগী মহুংদা হাপ্পা উন মতুম অমনা শোদোকপদা চহি ৮ চঙগনি হায়না মহুবু শাথিবা হুপা অহুনা হায়থি। মসিগী মতেংনা শীজমগদবা মতম য়োক্রিব ফাওবা থাউশিংহু য়াম্না ইংথনা থম্বা ঙম্মী।

৩। লুনাব মোড্যুল অহু য়েংবদা অকিব ফংলবা অচৌবা হয়িংগী মওং মাপ্লি। ফু: ২২ ই: ১১ মাংই ১ম্নং ফন্দোক্তুনা লৈরিব মথোঙ নামদগী অতোপ্পা মথোঙ নামহু ফাওবগী অরাপ্পা ফু: ৩১ নি। মশাগী থাউ অমস্থং মী য়াওদনা টন ৪ লুমই। মসিগী থোঙনাও অহুম পাল্লি।

মসিগী মথা থংবা শরুকতু মওং নিপান নাই। মসিদা ইঞ্জিন অমা, থাউ টেঙ্কী, বেটারী, থাদা শীজমরুগদবা খুৎশু-খুৎলাই, অয়াৎপ যেমব ওক্সিজেন, ঈশিং অমস্থং হেলিয়ুমনচিংবস্থু য়াওই। থাগী লৈমায়দা লেপস্নুগদোরিবা মথোঙ অমগী ডায়্যামিটর ফুট অহুমলোমনি। মসিনা পাঙথোকদব মথৌদি :—

(ক) থাদা খোঙজাকপগদবা লুনারনোট অমীবু থাগী মৈমায়গা থেংনবা খাগুবা পুথবা।



"এপোলো ১১ গী কমাণ্ড শিপ অমসুং লুনার মোড্যুল"

[খ] মখোয়না থাদা লৈরিক্তৈদ পোথাকম, তুক্কম, চাকম অমসুং অতৈ থবক তৌকম কা ওইহৌ।

[গ] থাদগী অমুক পাইথকলকপা মতমদা লুনার মোড্যুল অপ্পী মথা থংবা শরুক্তা কায়ারিং পেড ওইনা শীজরবা অমসুং মথক্কী তংথাইদা তোংলিবা লুনারনোট অমসুং যন্ত্রনচিংবু থাগী অকোয়বদ পাইহনা লৈন্নিবা কমাণ্ড মোড্যুলগা অমুক শমজিন্নহথনি।

লুনার মোড্যুল অসি রোকেটকী অহুমশুব মথাংগী মতোন অমসুং সার্ভীস মোড্যুলগী মনিংদা পুই। অহুমশুব মথাংবু থাদোক্ল-মদাইদা কমাণ্ড মোড্যুলগী মতোন্দা নপশিনজোই। অসুম তৌরম-মতুংদা অহুমশুবা মথাংবু লাপ্না থাদোক্লমই।

লঞ্চ এস্কেপ টৱার (LET) অসিনা ফু: ৩৩ রাংব রোকেট অমসুং টৱারমা শেপ্পা শরুক অমনি। মসি কমাণ্ড মোড্যুলগী মথকমক্তদা হাপই। রোকেট অসিবু থাগৎলরদাইদা অমসুং থাগৎলবা মতুং মিনিট ৩ কাওবদা থোকপা য়ায়া-থুদোংথিব-শিংগী এষ্ট্রোনোটশিংবু কন্বা য়ানব হাপ্পা পাইরেনি। মসিগী মতেংনা কমাণ্ড মোড্যুল অদুবু সেটর্ন ৫ রোকেট মাশাদগী তোঙান্না অমসুং লাপ্না পাইথোকহল্লি অদুগা পেরাসুটকী মতেংনা লৈমায়দা তরা আহল্লকই।

এপোলো ১১গী রোকেট অমসুং স্পেসক্রাফটকী মরমদা চাউরাকপা অমদি থওলে অদুবু মহুদা তোংগদৌরিব মীওইশিংগী মরমদদি থওখ্রি। অহুমা-এপোলো ১১দা তোংথিবা মুপা অহানবুগী মরমদা খরা অমুক হায়রগে।

এপোলো ১১গী কমাণ্ডর নীল এঃ আর্মষ্ট্রোং ওহিওগী ৱাপাকোনেটা (Wapakoneta) কোব মফমদা খৃঃ ১৯৩০ গী আগস্ট তাং ৫ দা পোকখি। মহাক্না পোক্লিব মফম অসিদা ৱিলবর অমসুং ওরভাইল রাইট মচিল মনাওস্নু পোকখি। মহাক্না অঙাং ওইরিঙৈগী মতম অয়াম্বদা এরোপ্লেনগী মোডেল শাফুনা শাম্মখি; চহি ১৪দা ঙাইরিঙৈদা এরোপ্লেন খোঁব তমখি অদুগা চহি ১৬ শুবা মতমদা এরোপ্লেন খোঁবগী লাইসেন্স কংখি।

নেভি-পাইলোত অমা ওইনা খৃঃ ১৯৪৯-৫২ গী কোরিয়াগী লান্দা নোংথকী লাঙং ৭৮ লক য়াওখি। অমুক্তি মাপী প্লেন্দু য়েক্লবনা কাপথুখি অদুবু পেরাচুটকী মতেংনা মথ্,াই কনব ঙমখি। X-15 রোকেট প্লেনবু কয়া য়াম্না য়াঙনা অমসুং ৱাংনা পাইব ওষ্বগে হায়বগী চাংয়েং কয়া পাঙথোকখি। প্লেন অদু তোংহনা মাইল ৪০ ৱাংনা পুংদা মাইল ৪,০০০ গী চাংদা খোঁখি। অসিদগী হেন্দুনা অনৌবা মথলগী এরোপ্লেন্না কয়া য়াম্না হেন্না য়াঙনা অমসুং ৱাংনা পাইব ওষ্বগে হায়বগী চাংয়েং কয়া পাঙথোকপদা খুদোংথীব কোন্নাইস্নু থেংনখি। শিব য়াবা তানকম কয়াদগী নাম্থোরকখি। খুদোংথীব থেংনবদা মিহুল চোংখিল্লবা, শাথীব ফিভমদা পাথৎশিল্লবা, খুদোংথীববু ঊংনা অমসুং তপথনা মাইয়োক্লবা ঙম্বা মপা অমনি। মহাক্তি এরোপ্লেন খোঁবদা য়াম্না হৈ-শিংলবা অমনি হায়না লৌংথাব য়াবা মপানি। এপোলো ১১ গী খোঙচৎ অসি মহাকী অহাঙবা অতিয়াদা পাইবগী অনিশুব খোঙচৎনি।

লুনার মোড্যুল পাইলোত এডউইন ইং বজ অলড্রিন, নিউ জর্সিগী মোন্ত ক্লেয়ার কৌবা মফমদা খুঃ ১৯৩০গী জনুৱরী তাং ২০ দা পোকখি। মহাকনা কোরিয়াগী লান্দা নোংথকী লাঙং ৬৬লক চংলুরবনি। এয়োপ্লেন খৌবদা হৈ-শিংলবা, মখোয়নাগী মতিক চাব মিংচং অমসুং তকমান কয়া ফংলব মীওইনি। লান মপাসিগী মতুংদা নাসাগী চাংয়েং কয়া তৌবদা য়াওখি। মীমিনি স্পেসক্রাফট চাংয়েংগী অরোইবা চাংয়েংদা মহাকনা অহানবা অতিয়াদা পাইবা য়াওরুই। মহুগী মতুংদা এপোলো খৌরম পরেংগী ট্রেনিং তৌবা হৌখি।

কমাণ্ড মোড্যুল পাইলোত মাইকেল কোলিন্স রোমদা খুঃ ১৯৩০গী অক্তোবর তাং ৩১ দা পোকখি। মহাকনা চাংয়েং এরোপ্লেন কয়া খৌবদা হৈ শিংলবা মুপা অমনি। খুঃ ১৯৬৩ দা নাসানা মাবু এস্ট্রোনোট ট্রেনিং য়াওহনখি। মীমিনি ১০গী খোঙচং লোইরকপদা এপোলো ৮ গী কমাণ্ড মোড্যুল পাইলোত ওইনা থনখি। অদুবু য়াংলেন শরুগী অনাবা মমা হৌরকপগী হোস-পিতালদা লৈখি। মাগী মহুত্তা জেমস লোভেলনা চংখি।

এপোলো ১২ গী কাংবু অসি থাদা চুম চংলুরগা পৃথিবীদা অমুক হলকদবা নত্তে। মখোয়দি সাইন্তিস্টশিংগী শকলোনসু লৌবা তাই। মখোয়দি সাইন্তিস্ট, থীজবগী খৌরম পাওখোরুপা ময়, রোকেট খৌবা হৈবা, ফোটো লৌবা হৈবা, টেলিভিজন হুইস্ত উৎপা হৈবা অহুমীসু মথক্কা থুলোং চাদবা খৌরমদি রোকেট অমসুং অতৈ যন্ত্রশিংবু শেম হৈব মেকানিকনি।

১৮। থাদা খোঙদাবা

খৃঃ ১৯৬৯গী জুলাই তাং ১৬ কী তরু তরুবা অমুককী ফুমিং খোরেকপমতুন্দা ময়াম মূন-পোর্ট কৌনবা "কেনেডী স্পেস সেন্তর" তানা চৎপা লম্বী পুম্নমক এপোলো ১১ থাগৎপা য়েংব মীশিংন পুরকপা কারনা ফুনখি। কারশিংঙু অমগা অমগা থেংজনা কৃক কৃক ইমনা থামখি। ফুমিং অতুদা য়েংবা লাকপা মী লাক্ষ ১০ রোম ওইরমগনি।

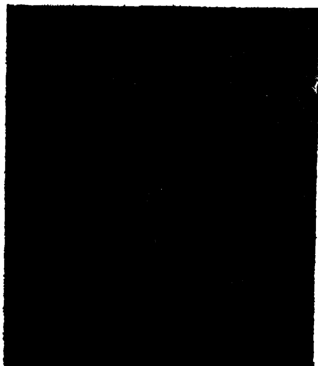
এষ্ট্রোনোট অহুমতুবু অমুকী পুং৪ মিঃ১৫৭া হৌদোক্রমই অমসুং ডাক্তরনা কুপ্পা য়েংশললী। চান্না রাননদা যেরুম, কমলা মহী অমসুং কোফিনচিংবা থক -চাখি। স্পেস আফিসার অমসুং মমান্নবা এষ্ট্রোনোট কয়াসু মখোয়গী মনাক্ত লৈরমই স্পেসকী াফজোল শেংচিন্দ্রিবৈদা মখোয় মখোয়গী ফুপী অমসুং মচাশিংগা টেলিফোনদা য়ারী শারমই। মূন-পোর্ট অহুদা থবক শুরিব মী ৫০০গী হরাও তয়াম অমসুং থৌনা পীবগী থুবাক মখোয়গা নাকোং য়ৈশল্লবা মরক অতুদা থৌনা কব অহুমহু ট্রান্সফর ভান অমদা তোং-থৎখি। কেমেরা কয়ানা উন্না উন্না লৈনা ফোটো লৌনখি। থৌদোক অতুগী মরমদা রন্নিং কমেন্তরি কয়াসু পীনখি। গাড়ী অহুনা পুংদা মাইল ৩০গী চাংদা থৌহুনা ফায়ারিং পেড য়ৌনা চৎখি।

মখোয় লিফট তোংডনা রোকেট অহুগী মতোন য়ৌনখ কাথৎখি। মতোন অহু য়োবদা আর্মষ্ট্রোংনা ওইথংবা ফমফম অতুদা ফুমথখি, মথংদা অলড্রিন অমসুং অকোয়দা কোলিনল চঙখি।

কমাণ্ড মোড্যুল পাইলোতনা ময়াই থংবা কমকমদা কমই অমস্তুং চৎনবী ওইনা অকোয়দ চঙই।

তুম্বিং অত্থগী অয়ুক- অণ্ডয়দগীনা পাইখৎলমদাই মণ্ডম য়ৌর-ক্লবা কাওবা হৈ শিংলবা মীওই কয়ানা অমস্তুং মস্টর কম্প্যুৎ-টরনা রোকেট অমস্তুং স্পেসক্রাফট অত্তবু হয়া হয়া য়েংশিনখি। অস্ত্রা য়েংশয়দগী অশোয়বা অমত্ত খোক্রমোই অমস্তুং নিংবগী মতুং ইমা খোঙনি হায়না থম্নখি।

পুং ৯ হেক তাখিবগা লঞ্চ-কাস্ত্রাপ্না থাগৎকদব মতম সেকেণ্ড ৩২ দা ওাইবে, থাগৎনবগী মশীং থীবা চখ্রি অমস্তুং অপম্বা লৈতে হায়না লাউথোরকখি। হঙ্গৎনা থীরকপা সেকেণ্ড মশীংনা ১২ ১১...১০...৯...৮... হায়রকপদা রোকেটকী মথা থংবা ইঞ্জিনশিংহুদগী মৈরী কাপথোবকখি। মৈরীনা শাগৎহল্লব


"এপোলো ১১ থাগৎপা"

রোকেটকী মখাব্ অমস্তুং মৈ-বিগা হকখেংলম্বিবা লৈমায়বু হৈংথরুবগীদমক চাইথরক্লিবা ঈশিংহুনা মনিল ওন্দুনা ফুট চা কয়া ঋাংনা পাইখৎলকখি, মগগা লোয়ননা কমলা মচুগী মৈরিস্তু কাপথৎলকখি। ...৭ ...৬...৫... ৪ মতম অহু ফাওবা রোকেট অহু করিমতা লেঙবা লৈখদে। লেঙবা শুমদনবা

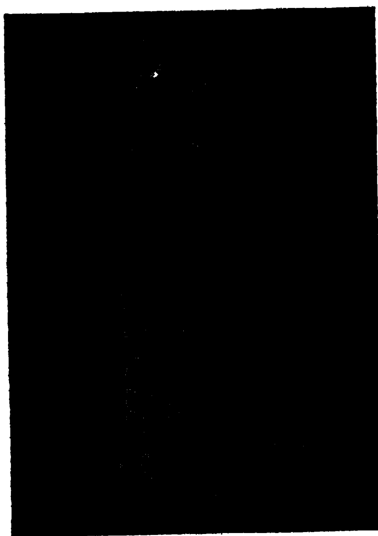
রোক্রেট অহুম মালা লেপজিবা কম্পাক মতম তেনকা কারকুনা থমখি। মতাং অহুদা ইঞ্জিনশিংহুনা থাউ থেংলোন শিশিং কয়া চাকথোকহুনা মপাঙ্গল থোম জিনখি। লোয়ন লোয়নলা ৩...২...১ মতাং অহুবাইদা রোকেট মথাদা কাজন্নিবা পুন্নমক অহু মথং মথং থাদোকখি, ইঞ্জিন মঙামক তৈজবা মপাঙ্গল পুথোক্লুনা চাকথি—"লিফট ওফ" "এপোল্লো ইলেভেন হৌজিক থাগৎলে" হায়না জেক কিংনা লাওথোরকখি। আমেরিকাগী ২১ জুলাই মী তোংবা স্পেসক্রাফট অহু পৃথিবীগী লৈমায়দগী পাইখৎখ্রে। [7.02 P.M. IST]

টন ৩,০০০ দগী টন ৩৯ যুক তানা লুপ্পবা রোকেট অহু য়াম্না রাবা মওংদা লেঙলম শাঙদবা হাইরি হাইরি তোরহুনা পাইখৎলরোইদবগী মওংগুম অতিয়াদ্রোয়দা য়ুম্না থরা কাথৎপা হৌখি। পাইখৎলমলাইদা থোকখিবা মথোলগী অঙংবা অমা মঙম অহুদা তিল্লিবা মীওই পুন্নমক তাখি। অহুগা মথোয়না লেপলিবা পৃথিবীগী শরাক অহুম অমিকপা অমা ফাওখি।

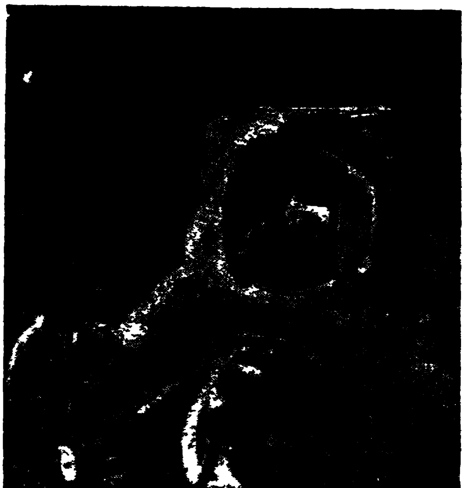
এস্ট্রোনোটশিংহুদা পৃথিবীগী চিংশনবা শক্তিগী অহানবা অদোম পীবা হৌরকমই। মাইল ৭ কী মথক হেক য়োরকপদা থাঙজাবা অবারা অমা মশাদা ফাওনরকখি। অতিয়াগী অহৈবা মুনশিংগী মরোলহু ফাওহনা চংখিবদ রোকেট অহুগী নাকল অনীমক্তা অতোপ মনিদ পাইথোরকখি। পাইখৎলিবা রোকেট অহুগী মনুং মনুংদা টেলিভিজন ফোটো লৌখি অমসুং পৃথিবীগী মীওই কয়া ৩০ লুপ্পু য়েংহনখি। রোজগী মমিং কয়েক্তরীসু মরোমা তৈজনা চথখি।



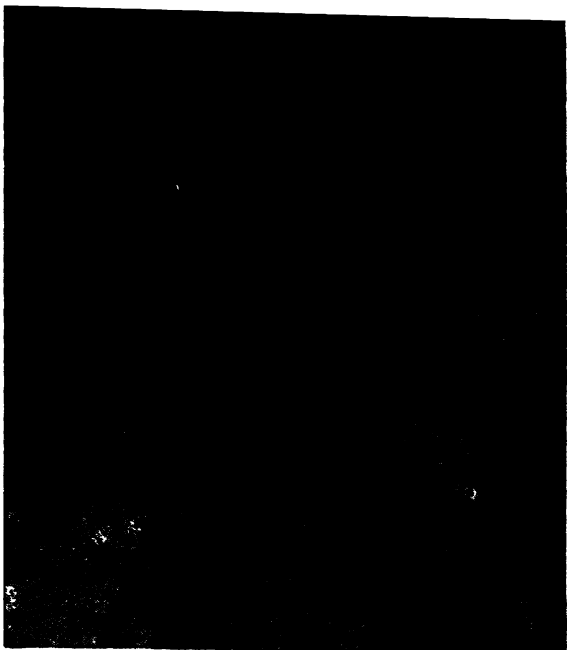
এপোলো ১১ গী এষ্ট্রোনোটশিং
ওইরোমদগী—নীল আমষ্ট্রোং, মাইকেল কোলিন্স অমসুং অডউইন অলড্রিন।



থাগৎনবগী শেম শাম্ব সেটর্ন ৫ রোকেট অমসুং এপোলো ১১ স্পেস ক্রাফট।



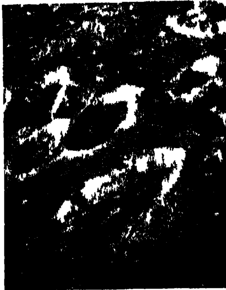
এপোলো ১২ গী এস্ট্রোনোট অমা। মশন নুংকুপ লৈবুপ হাপ্পব পাত্র অমা পায়রি অমসুং মাইথুমদা বাগী মবক্পকী মরি তারি। মথবাক্তস্থ কেমেরা অমা য়াল্লি।



অল্ড্রিন্না লুনার মোড্যুলদগী থাগী টৈ পংগনা কুমথবা।

এপোলো ১১ খোঙচৎকী থৌরম অমসুং শকতপা অহেবপা লাইগ কোম্মনা তাকপা

১। কেপ কেনেডি দগী থাগৎপা 7 02 P M IST 16 July' 69) ২। থাং মং (পাগৎখিবা মতু) মি ১১ সে: ৪০ দা অহমশুবা মথাংগী কোয়রিবা এপোলো ১১ পৃথিবীগী অকোয়রবা পাইবা অমসুং খাক ৩ ৫ লম্বা ৩। থাঃ মঃ পু ২ মি. ৫০ দা থা ওয়া পাইবা। ৪। থাং মঃ পুং ৩ মি: ৫ দা S-IVB দা চাংখিবা লুনার মোড্যুলদু তোঙথোক্লগা কমাণ্ড মাড্যুলগী মনাক্তা শমজিন্বা ৫ লম্বী চুম্না চৎনবা লেম্বা অমসুং থা চঙা পাইবা। ৬। থাং মঃ পুং ৭৫ মিঃ ৫০ দা থাগী অকোয়রবা পান্বা হৌবা। ৭ থাগী অকে রবা পাইবা ৮। থা. মং পুং ১০০ মি. ৩ দা লুনার মোড্যুলগী কমাণ্ড মোড্যুলগী থাইদোক্লবা। ৯। থাঃ মঃ পুং ১০ মিঃ ৫৫ দা লুনার মোড্যুল ঈগল না থাদা লাবা। ১০ থাঃ মং পুং ১২০ মিং ৩ দা থাদগী থাইগৎলকপা লুনার মোড্যুলগী শরকী কমাণ্ড মোড্যুলগা শমজিনবা। ১১। থাঃ মঃ পুং ১৩ মিঃ ৫০ দা ঈগলগী কলাম্বিয়াগা থাইদোকবা। ১২। থাং ম পুং ৩৫ মি ৫০ দা পৃথিবী গী পাইবা। ১৩। মথাংই চুম্না অমসুং পৃথিবী ওয়া পাইবা। ১৪। থাং মঃ পুং ১৯৪ মি ৫০ দা দাংশ মোড্যুলগী কমাণ্ড মোড্যুলগা থাইদোকবা। ১৫। থ মং পু ২৫ মি ১৮ (10 20 P M IST 24 July'69) দা প্রশান্ত অহম তে'ংশিবা কমাণ্ড মোড্যুলদু লোকচুককী মতেংনা পদাম্ব মহাসাগরদা তাকপা।



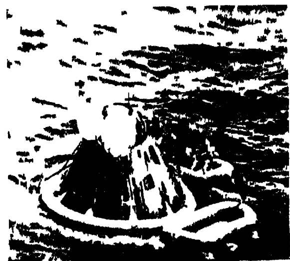
[illegible]



[illegible]



এপোলো [illegible]



[illegible]

এপোলো ১১না থা ফাওবা চৎলুবা অমসুং পৃথিবীদা অমুক হল্লকপদা পাঙথোকখিবা মরু ওইবা থৌরম পরেংদুগী মরমদা থরদং পনগে :—

পৃথিবীদগী থাগৎখিবা মতুং মিঃ ২ সেঃ ৪২দা রোকেট অহুগী অগাম্বা মথাং অহু কাপথোকখ্রে অমসুং অরাংবনা ফুট ২১৯,৯৮৪ যৌখ্রে। মতম অহুমক্তদা অনিশুবা মথাংগী J-2 ইঞ্জিন মঙাহু মথৌ পাঙথোকপা হৌরকখি। ফুঃ ৩১৫,০০১ রাংলকপ মতমদা লঞ্চ এস্কেপ টরারবু কাপথোকখি।

"এষ্ট্রোনোটশিংদু, ফিভম ফনা লৈরী" হায়না হুসটোন্না লাউথোরকখি। অনিশুবা মথা অহুনা স্পেসক্রাফট অহুবু পুংদা মাইল ৯১৬০গী চাংদা পাইহনখি। থাগৎখিবা মতুং মিঃ ৯১২দা মথো পাঙথোকপা লোইনবা অনিশুবা মথা অহুসু কাপথোকখি।

অনিশুবা মথাংবু থাদোকখিবা সেঃ ৩গী মতুংদা অহুমশুবা মথা S-IV B গী মথৌ পাঙথোকপা হৌখি। মতমহুদা রোকেট অহুগী অরাংবা ফুঃ ৬,১০,৬১৪ ওইখি।

থাগৎখিব মতুং মিঃ ১১ সেঃ ৪০ দদি স্পেসক্রাফট অহু পৃথিবীগী অকোয়বদা অশোয় অঙাম অমগা থোক্তনা কোয়না পাইহনা লৈখি। মতমহুদা রোকেট অহুগী অরাংবা ফুঃ ৬,১৭,৯৫৭ অমসুং অয়াঙবনা পুংদ মাইল ১৭,৩৮০ ওইখি। মতাং অসিদা J-2 ইঞ্জিনশিংবু পিংক্তনখি। মখোয়না পৃথিবীবু কোয়হনা লৈখিবা মতমহু নোটিকেল মাইল ১০১'৪ × ১০১'৬ কী অরাংবদা ওইখি।

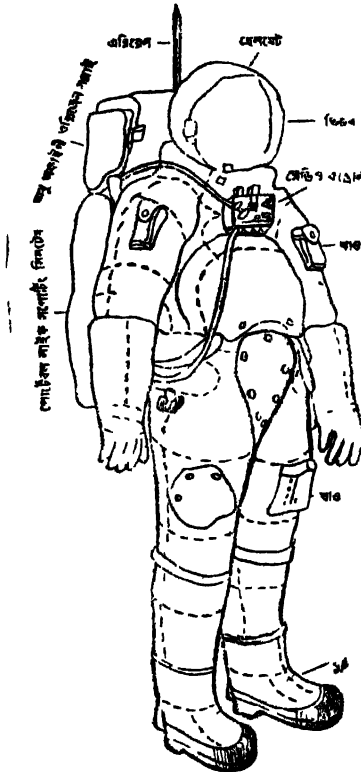
মফমসি হেক য়ৌরকপদা মশাগী অবস্থা মাঙখি। মকোক্তা উপলিবা হেলমেট অমসুং খুৎ-মোজানচিংবা লৌথোক্লনা রাইশ না

শংনা পোখাখি। অহুবু রোকেট অহুদা য়াওরিবা কম্প্যুটর অহুদি পোখাবা লৈতনা মূনশিপ অহুদা য়াওরিবা যন্ত্রশিং অমসুং মচাক পুম্নমক চেকশন্না য়েংশনখি।

থাগৎখিবা মতুং পুং ২ মিঃ ৪৪ শুরকপদা মূনশিপ অহুনা পৃথিবীবু অমুক কোযবা লোইরবা অমসুং অনিরকশুবা খুং-কোয়গী তংখাই চল্লকপদা স্পেসক্রাফট অহুবা নপতুনা লৈরিবা অহুশুবা মথাংগী ইঞ্জিনশিংহু অমুক থবক তৌহনখি। মূন-শিপ অহু পুংদা মাইল ২৫,০০০গী চাংদা থা তম্না য়াঙনা পাইবা হৌখি। হুমিৎ অহুদা থা তম্না চৎপা রোকেটতি এপোলো ১১দা নৎলমত্রে, মমাংগী হুমিৎতা থাগৎখিবা রাশিয়াগী মূনশিপ লুনা ১৫সু থা তম্না পাইশল্লম্মি। অসুম্না থা তম্না পাইশন্নগা লোযননা রোকেটগী অহুমশুবা মথাংগী মতোন্দা নপ্লিবা লুনার মোড্যুলবু লৌথোকতুনা কমাণ্ড মোড্যুলগী মতোন্দা নপশনখি। মিনিট থরগী মতুংদা অহুমশুবা মথাংহু হুমিৎকী অকোয়বদা পাইহুনা লৈখিনবা কাপথোকখি। সার্ভিস মোড্যুলনা কমাণ্ড মোড্যুল অমসুং লুনার মোড্যুলবু পুহুনা থা তম্না পাইশনখি। মতাং অহু-রাইদদি লুনারনোটশিংহু ঙাইহাক মুংঙাইনা পোখাবা ফংখি। থাগৎখিব মতুং পুং ৭ তা মখোয়গী চাকলেন চাখি।

অসুম্না থা তম্না পাইরিঙৈ মতমহুদা মূনশিপ অহু মিনট অমদা ডিগ্রী ৩/৩ গী চাংদা উংখি। অসুম্না তপ্না তপ্না উংবনা নাকল অমবু মুংশাগী মৈশানা শাথিনা শাহবা অমসুং অভোপ্পা নাকলহুবু উনমুক ইংহম্বদগী কম্বা ঙমখি।

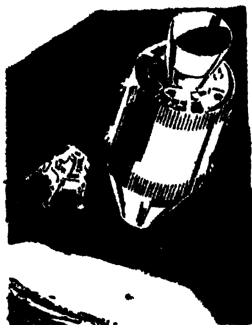
জুলাই তাং ১৯, হুমনি চন্না থুমিং অহুদদি এপোলো ক্রাফট অহু পৃথিবীদগী মাইল ২০০,০০০ লাপথ্রে। পৃথিবী থাদোকখিব মতুং চাওরাক্লা পুং ৭৫ মিঃ ৪২গী অহুরাইদা পুংদা মাইল ৫,২১২গী



"এপোলো ১১ লুনর স্পেস স্যুট"

চাংদা থাগী অকোয়বদা চঙবা হৌখি। মতম'হুদা মুনক্রাফট অহুগী অরাম্বা টন অহুমদা ওইখি। মথোয়না থাগী অকোয়বদা পাইরিঙৈ মতুংগী মিঃ ৭৫ দি পৃথিবীদা রেডিওগা পাউ থানব য়াখি অহুগা মিঃ ৪৫ অমনা পাউ ফাওনবা ঙমখিদে। থাগী অকোয়বদা পাইহুনা লৈব স্পেসক্রাফট অমনা পৃথিবীদগী উরিবা মমাই অসিগী মনিং থংবা নাকলসিগী মরুমদা হেক চঙখিবগা রেডিওনা পৃথিবীগা ঈ-পাও থানবা ঙমদে। মথোয়না থাগী অকোয়বদা পাইহুনা লৈরিঙৈদা মচু শংলবা টেলিভিজন ফোটো কয়া থারকখি। মথোয়না লুনা ১৫, এক্সপ্লোরর সেটিলাইট অমস্তুং অচাকপা সেটিলাইট ৪ অমস্তু থাগী অকোয়বদা পাইহুনা লৈবা থেংনখি।

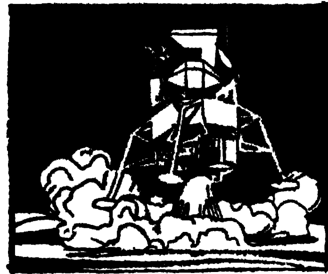
থাদা তাগদবা পুং কয়াগী মমাংদা আর্মষ্ট্রোং অমস্তুং অলড্রিন্না কমাণ্ড মোড্যুলদগী লুনার মোড্যুলদা চঙহুনা য়েংশিন-খোংচিন কয়া তৌখি। মথোয়না তাগদবা পুং ২২গী মমাংদা অমুক্কস্তু অরোইব ওইনা ফজনা য়েংশিনখি। থাদা তাগদব মতম যৌশল্লক্লবদা আর্মষ্ট্রোং অমস্তুং অলড্রিন্না থাদা তারুবদা শেংকদবা ফিজোলশিংহু শেংচনখি অমস্তুং য়েংশনগদবা পুম্নমক য়েংশ-ল্লগা লুনার মোড্যুলদা চঙখি। মাডরশিপ অহুদা কোলিনস মথন্তা ঙায়ছোখি। মতম অহুতদা স্পেস-ক্রাফট অনিহুগী মমিং ফোংদো-রকখি। লুনার মোড্যুল অহুগী



"লুনার মোড্যুল থাইদো'কপা"

মমিংগী "ঈগল" অমসুং কমাণ্ড মোড্যুল অমগী মমিংনা "কলম্বিয়া" হায়না কৌখি। অনিমুনা থাদোক্লব্রা মতমদা থাগী মরুমদা পাইশিনখি করিমতা বেল্লা-শাকা তৌদনা ঈগল কলম্বিয়াদগী তোঙানা থাই-দোকখি অমসুং থাগী মরুমদগী থাব্রাংননা পাইথোরকখি।

কাপখৎখিবা মতুং পুং ১০২ মিঃ ৪৫ সেকেণ্ড ৪২ জুলাই তাং ২১ [1.48 A. M. IST] দা ঈগল অমু থাগী লৈমায়দা অশোয় অঙাম থোক্কনা তাখি। মখোয়না তা-খিবা মফমমুগী মমিং ট্রাঙ্কুইলিটি বেস হায়না কৌই। তাবমক্তদা আর্মষ্ট্রোংনা হায়খি, "ঈগল থাদা তারে"



"লুনার মোড্যুলনা থাদা তাবা"

মীনা থাগী লৈমায়দা তাথ্রে।

চেকশন্না য়েংশন খোংচিন তৌরবা অমসুং অশোয় অঙাম অমতা পোক্লরোই হায়না থম্মরবদা আর্মষ্ট্রোংনা লুনার মোড্যুলদগী কুমথরকখি। মহাকী ওইথংবা খোঙনা থাগী লৈমায়দা ইহান হান্না শোকখি। মহাক্না তাইবঙ মীওইবশিংগী মতুংদা অহানবা থাদা খোঙদাবা লুপানি। মহাক্না উরিবা অমদি তৌরিবা থবক পুম্নমক্কী রন্নিং কমেন্তরি অমা রেডিওদা পীখি। কমেন্তরি অমু ডাইহাক লেপখি, অমুগা হায়রকখি, "মসি মী অমগীদমক্তদি পিক্লবা খোঙ-কাপ অমনি, মীওইবা জাতিগীদমক্তি য়াম্না শাংনা চোংলবনি।"

আর্মষ্ট্রোং মথন্নত তৌগদবা থৌরম পরেং কয়া পাঙংক্রবা মতুং মিঃ২০ লৈরগা অলড্রিনসু থাগী লৈমায়দা কুমথরকখি।

পৃথিবীদগী শীন্নরকপা তৌগদবা থবক পুম্নমক মথোয় অনিনা মথং মনাও নাইনা পাঙথোকখি। থা লৈমায়গী অনকপা অর্দ্ধচন্দ্র অর্থাৎগী মিরেবা মিনাই অমসুং চুম্নগী ফোটো কয়া নমখি।



"থাগী লৈমাইদা লূনাহনোট"

মখোয়না পৃথিবীগসু অরেপ্পা লৈতনা রেডিওগী মতেংনা ঈ-পাউ ফাওনখি। বিজ্ঞানগী চাংয়েং কয়া পাঙথোক্লবা যন্ত্র থরা প্লেক, আমেরিকাগী ফিরাননচিংববু থাগী লৈমায়দা থম্বা লোইরবদা নমুনা ওইনব উফুল চেল্লবা থাগী লৈমায়দগী নুংহুম থরা থুন্দুনা অথন্নবা থাউ থরদা মিংথিনা হাপচনখি। মহুগী মতুংদা সীজমোমিটর অমসুং লেসর রেজিং রেট্রোরিফ্লেক্টর কৌবা বিজ্ঞানগী যন্ত্র অনিমসু মফম চানা থিনখি। পাউণ্ড ১০০ লূবা সীজমোমিটর অসু থাদা মুহারাব অমসুং থবানমিচাক মথী ভাবদা য়েংকপা অনিকপসু খঙ-নবগীদমক্নি। মফম অমুদা যোত্রিবা অনিকপা পুম্নমক অমগা কোমনা য়াওরিবা রেডিওশুমা পৃথিবীদা থায়রকদবনি। অমগা লেসর রিফ্লেক্টর অসুদি পৃথিবীদগী থায়রকপা মঙালবু মহুমা থক্তোকইস্লুনা পৃথিবীদা অমুক হল্লকহন্নবনি। লেসরগী মঙালদি টোর্চ বেটারিগী

মৈতাল[illegible]। লেসরগী মঙালদি পেন্সিলমুক্তমক চাওমা চংঙি।
পৃথিবীদগী থাবা লেসরগী মঙালছ থা য়েংবদা মাইল ২.৫ তমক
পাক্না চাইথোকনি। মসিগী মতেংনা থা অমসুং পৃথিবীগী অরাপ্পা
য়াম্না চুম্না ওনবা ঙমগনি। লাল্লবস্থু ইং ৬কী মথাদা লানগদবা
মঙাইরে। মসিগী মতেংনা পৃথিবীদা লৈরিবা মহাদেশশিংসিম্থু
লাপথোক্লরকপ্রা হায়বস্থু থঙবা ঙমগনি। অস্ত্রুপ্পা থবকশিংছ তৌবা
লোইরম্লনা অলড্রিন কৈরাক অহুদা কাথংগ্রে, অহুদগী আর্মষ্ট্রোংস্থু
মাগী মতুং ইমম্লনা কৈরাক অহু কাথংখি। আর্মষ্ট্রোংনা থাগী
লৈমায়দা লৈরম্বছ পুং ২ মিঃ ১৮ সেঃ ১৬নি। মশাদা পক্লিবা উফুল
রাইফুলছ শেংনা কম্বোক্লগা মখোয়গী মমুম লুনার মোড্যুল মহুংদা
চঙখি।

মখোয়না থাদা থনম্বা পোৎশিংগী মমুংদা মরু ওইবা খরদি
টিঃভিঃ কেমেরা অমা, কেমেরা অনি, আমেরিকাগী ফ্লাগ অমা,
লৈখিত্রবা এষ্ট্রোনোট অমসুং কোসমোনোটশিংগী তকমান অমসুং
বেজশিং, বিজ্ঞানগী চাংয়েং তৌনবা যন্ত্র অমি, মখোয় অনিগী
নম্বো [PLSS] অনি, নুং খুম্বদা শীজম্বা চেপপ, নুংথং অমসুং
অতৈ খুংল্লাই, অহাঙবা থাউ, কাম্রব্রবা অতৈ পোৎ মচা কমা
অমসুং প্লেক অমা। মসিগীস্থু মথক্তা মখোয় অনিগী হকী ঈশিং
থাক্ট অমসু থাদরম্মী।

মখোয়না থাদা লৈরিবৈ মতম অহুদা পৃথিবীদদি মীনা
থাদা খোঙদারে হায়না ফুংঙাইনখি অমসুং আর্মষ্ট্রোংগা অলড্রিনগী
মরমতমক ঙাংনখি। ওসাই মখোয় অনিগা লাকবিজখিরা অহমগুবা



"এপোলো ১১ না থাদা থনবা প্লেক (*Plaque*)'

হুপা কোলিন্সদি কমাণ্ড মোড্যুল অদু থোরহুনা থাগী অকোয়বদ পাইহুনা মরুপ অনিহুনা হল্লকপা ঙাইহুনা লৈ খ। কোলিন্সকী মনাক্তা টেলিভিজন থমখিদে অহুনা মরুপ অনিহুন থাদা ভৌরিব থবকশিংহু উবা ঙমখিদে, অদুমদি ওইরগা লুনাররনোট অনিহুগা পৃথিবীগা ঙাংনরিবা রারীশিংহুদি তাবা ফংখি। মথোয় অনিনা থাগী লৈমায়দা লৈরিঙৈদ ঙাংনখিবা হুংঙাইবা রাঙাং থরদং পনগে।

এমঃ সিঃ সিঃ [মিশন কন্ট্রোল সেন্তর, হুসটোন] — "কা অসিদা অমস্তুং পৃথিবীগী মক্ষম পূর্মমক্তা হুংঙাইবগী মোমোন নোকপ: মাইথোং ঙাক্তা ঙায়খ্রে।"

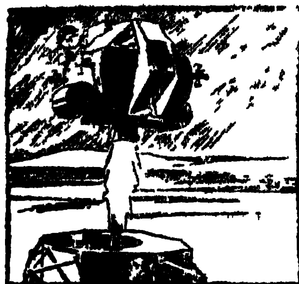
ষ্ট্রোং :—মথক অসিদা অনিমশু য়াওরিয়ে।

কোলিন্স :— কমাগু মোড্যুলদা অমসু লৈ হায়ব কাউবিগনু ...... খোঁরমশিংড়ু পাঙথোকপা ঐদি য়াওদ্রে......অদুবু রেডিওগী ঈ-পাউ রিলে তৌনবগী থৌদাং অসি কংবগীদমক শুংঙাইজে।

আর্মষ্ট্রোং : — ......অদুবু ঐখোয়গীদমক য়েংদুনা কমাগু মোড্যুল অদু পাইহন্দুনা থম্বিয়ু।

কোলিন্স :—থমজবি।

মখোয় অনিমক্না লুনার মোড্যুল মনুংদা চঙলবদা মখোয়গী মনমদা পোরিবা [PLSS] নম্বো অচৌবা অনিদু থাগী লৈমায়দা লংথোকখি। মতুং অদুদা মখোয় অনিনা লৈবা য়ানবা ফিভম শেমলগা হেলমেট অমসুং খুৎ-মোজা লোথোকখি তাইবঙ মীওই-বসু থাদা চৎপা, চাবা, তুম্বা অমসুং থবক তৌব ঙম্মী হায়ব উৎখি।



"থাদগী লুনার মোড্যুলগী মথক থংবা শরুক কাপথৎপা"

লুনাব মোড্যুল মনুংদুদা চাক লেন অমা চাখি অমসুং পুং ৮ পোথাখি। থাদা পুং২১ মি:৩৭ লৈরব মতুংদা আর্মষ্ট্রোং অমসুং অলড্রিননা থাদগী লুনার মোড্যুলগী মথকথংবা শরুক অদু তোং লদুনা পাইখৎখি। থাগী লৈমায় ট্রাঙ্কুইলিটি বেসতগী পাইখৎলকপা মি: ৮গী মতুংদা থাগী অকোয়বদা পাইবা হৌখি।

থাগী লৈমায় থাদোকলম্ব পুং ৪রোমগী মতুংদ লুনার মডিউল কমাণ্ড মোড্যুলগা মফম চানা শমনখি। শমজিন্নরদাইদা চাদবা থাজিংক্তংদি থোকখি। তৌইগুম্বসুং আর্মষ্ট্রোং অমসুং কোলিন্সনা শাথীবা অশোয়বদি থোকহনখিদে। ফজনা শম্নরবা মতুংদা মখোয়না থাদগী খুল্লকপা নমুনা ওইনবা নূ° ময়োম• কেমেবা অমসুং অতৈ খুংগু-খুৎলাই কয়াবু কমাণ্ড মোড্যুলদা চৌনজনখি। মতুংদ মখোয় কমাণ্ড মোড্যুলগী হুংঙাইরবা কা অদুদা তোংমিন্নখি। মতাং অদুদা আর্মষ্ট্রোংনা হায়খি, "ফমফম অমতং ফংবসিদি ওস্লোক্লা মুংঙাইগে।" মখোয় অনিনা থাদা লৈরিবৈদা পোথা-বস্তুদি হিপফম অমসুং ফমফম লৈরমদে। রাফম অসিগী মরমদা অলড্রিননা কোন্না হায়খি, "নীলনা ইঞ্জিন মথুম মথক্তা অদুগা এইনা মোড্যুলগী লৈমায়দা কোনশন্দুনা হিপখি।

কমাণ্ড মোড্যুল অদুনা থাবু ৩১ বক শুবা খুৎকোয় হৌরক-পদা লুনারনোট অদুমতুনা য়েংশনগদবা অমসুং চেকশনহৌগদব থৌরম পরেং পুম্নমক পাঙথোকখি। সার্ভিস মোড্যুলগী ইঞ্জিন অদু মিঃ২ সেঃ ২৯ দং চলাইবদা স্পেসক্রাফট অদু পুংদা মাইল ৫,৩০০গী খোঙজেন ফংখি। খোঙজেন অদুনা থাগী চিংশন্নবা শক্তিদগী নাম্থোকতুনা পৃথিবী তম্না পাইবকখি। মতমতুদা মখোয় মুংঙাইনা পোথাবা ফংখি। চাকলেন অমা চারবগী তুংদা পু. ১০গী দমক মুংঙাইনা তুমথখি। মখোয়না তুমলিঙৈ মতমদা স্পেস-ক্রাফট অদু থৌবগী থবক্তি রেডিও রিমোট কন্ট্রোলগী মতেংনা পৃথিবীদগী তৌখি।

পৃ[redacted]থাগৎখিবা মতুং পূং ১৫০ মিঃ ৩০গী অহুন্নাইদা পৃথিবীগী [redacted]মবা শক্তিনা স্পেসক্রাফট অহুবু কম্না চিংশন্থ হৌরকখি। স্পেসশিপ অহুনা তাগদোখিবা মক্ষমদা চুম্না তাবা য়ানবা মমাই ফঙনা চুমখি। পৃথিবীদা অমুন নকশলক্লবা স্পেস-শিপ অহুগী খোঙজেনম্ব কেন্না যাওগৎনা পাইথরকখি।

থাগৎখিবা মতুং পু, ১৯৪ মিঃ ৫০ দা সার্ভিস মোড্যুল অহুগী মথৌ অমম্ব, মহুদগী ফংগদবা কান্নবা পুম্নমক লেইস্লনা মহুবু তোঙানা থাদোকতুনা পাইথোকহনখি। মতম অমদা লেনহৌরিবা এপোলো ১১গী শকক্তি কমাণ্ড মোড্যুল অহুদা ভাগৎখি। মোড্যুল অহুনা পুংদা মাইল ২৪,০০০গী চাংদা য়াঙনা পাইথরকখি সার্ভিস মোড্যুলগা থাইদোক্নখিবা পু, ১ রোমগী মতুংদা মনি মমাং ওস্থোক্লবা কমাণ্ড মোড্যুল অহুগা মশাদা মু'শংকী অকণ্ব শাক্ থংনখি। মুংশিংকা থেংনবগী মেশা থোকলকখি। মোড্যুল অহুগী মপানংবা কুযোন অংগী মশাবা ফরেনহিট ডিগ্রী ৫,০০০ যাখংলকখি। মতাং অহুন্নাইদদি পৃথিবীগা এট্রোনোটশিঙগা বডিওনা রা ভাংনবা ফংখিদে। মিঃ ৪ বোমগী মতুংদা অমুক -পাও ফাওনবা ফংখি।

অহুদগীদি কমাণ্ড মোড্যুল অহু হান্নানা লেপ্লবা প্রশান্ত মহাসাগরগী ময়াই তন্না পুংদা মাইল ৬০গী চাংদা পাইথরকখি। মাইল ৫০ মুক্তা ভায়রকপা মতমতুদদি মপান থংবা কুনাংবান কপদগী মৈবুলগুম লংলবা মোড্যুল অহু মৈরীনা পুময়োম য়োম্না নকপহু মখোয়বু লাংতক্লন ভাইহুনা লৈরিবা মীওইশিংনা উখি।

পেরাচুট মথাং কয়ানা মথং মথং কন্দোরকখি, পেরাচুট্তুদগী ংনা মোত্থ্যাল অত্থুগী খোঙজেন য়াম্না হম্থহনখি। অস্থুম অস্থুম ওপথনা তারকপনা প্রশান্ত মহাসাগরগী ঈশিং ঈমাইদা নিংথিনা অশোয় অঙান অমত্তা থোক্তনা হরায়দগী কিঃমিঃ ১৪৬ লাপ্না মফমদা তারকখি। থাগৎথিবদগী তারকপা ফাওবথুদা পুং ১৯৫ মিঃ ১৭ সেঃ ৫২ চঙখি। [10.20 PM IST,24 JULY]

ঈশিংদা তাউথুনা লৈরিবা মোত্থ্যাল অত্থুগী মথক্তা পাইথুনা লৈরিবা হেলিকোপ্তরশিংথুনা মখোয়বু লৌখৎনবা হোৎনখি। মখোয়গী লাংতরুবা মতৌথুদা কোলিন্সনা হায়খি, " তপ্না হোৎনো ঐখোয়গী ফিভম য়াম্না ফরি। হোরনেট জহাজ মথক্তা লৈবগা চপ মান্নরি।" হোরনেট কৌবা জহাজ অত্থুনা মখোয়বু কংফাল ফাওব পুনবা মখোয়না তারিবা মফমথুদগী পংলাপ লাপতনা ঙাইথুনা লৈখি। জহাজ অত্থুদা আমেরিকাগী প্রেসিডেন্ট নিক্সনসু মখোয়বু খৌরাংনা ঙাইবথুদা য়াওখি।

থাদা লৈরম্বা য়াবা মহৌক মনাইনা মখোয়গী মশাদা পক্ত-মগনি অমসুং পক্তম্বদি তাইবও মীওইবদা শন্দোরকপা য়াই হায়না চিংনবদগী তোপ তোপ্না মথলগী ফিজোল শেৎচলহনখি। ফিজোলশিংথু শেৎচনবা লোইরবদা মখোয়না তোংনবা থমলিবা রবরগী পোঙ অথুদা মোত্থ্যালথুদগী কুমথরকখি। পোঙ অথুদগী হেলিকোপ্তরনা মখোয়বু ঙাইথুনা লৈরিবা জহাজ হোরনেট অথুদা পুরকখি। জহাজ অথুদা তোঙাম্না শেমথুনা থম্নবা কারেন্তাইল কেবিন্দা কনাগ শম্নদনা লৈনবা চঙখি। ঙাইহাকী মতুংদা কা

অহু [illegible] গ পাম্বা খোঙনাউ অমগী মনাক্তা থোরকতুনা প্রেসি- [illegible]নগ উম্নখি। কেবিন অহুদা ক্লুমিৎ ১৮ নি লৈখি অমম্নুং মথোয়গী মনাক্তা ডাক্তর অমা, সাইন্তিস্ট অমম্নুং ইঞ্জিনিয়ার থরম্ব লৈমিম্নখি। এস্ট্রোনোটশিংহুবু জহাজ অহুনা হরায় অমম্নুং মহুদগী এরোপ্লেনা হুসটোন তানা পুরকখি। হুসটোন্দা লৈরিবা লুনার রিসিভিং লেবোরেটরীদা মথোয়না মুংঙাইনা লৈবা য়ানবা শীনখি। মফম অহুদা মথোয়না পুরকপা নুংনচিংবহু সাইন্তিস্টশিংনা কুপশন্না যেংশন থীজন্বা হৌখি।

পৃথিবীসিদা ওসি কাওবদা থৌনা ফবা থবক পাঙথোকখিবা মীওই অতৈ পুম্নমক্কী থাগী লৈমায়দা ইহান হাম্না খোঙদারুব মথোয় অসিনা থৌনা ফবা হেল্লি হায়নরি অমসুং শোম্নরি।

এপোলো ১১, 'ঈগল' মিংথোল্লবা লুনার মোড্যুল, আর্মষ্ট্রোং অমম্নুং অলড্রিনগী মামংদি ইতিহাসকী লমাইদা সনাগী মুকনা ময়েক লানা ইকুনা লৈরগনি।



১১। এপোলো ১২

এপোলো ১২ গী রোকেট অমসুং স্পেসক্রাফট অসি এপোলো ১১ চপ মান্নবমি, অহুম ওইনমক থরা কমংনদি শাখি। এপোলো ১২ দা তোংখিবা এস্ট্রোনোটশিংশুগী মমিংদি—চার্লস কোনরেড—মিসন কমাণ্ডর রিচার্ড এফঃ গোর্ডোন—কমাণ্ড মোড্যুল পাইলোত, অমসুং অলান এলঃ বীন—লুনার মোড্যুল পাইলোতনি।

এপোলো ১২ খৃঃ ১৯৬৯ গী নভেম্বর তাং১৪ দা আমেরিকাগী মূন-পোর্ট, কেনেডী স্পেস-সেন্তরদগী থাগৎখি। মখোয়না থাগী 'ওসন আফ স্টোর্মস' হায়বা মফম অদুদা তাখি। থাদা থোঙ-দারবা লুপা অনিগুদি কোনরেড অমসুং বীননি। ওসন আফ ষ্টোর্মসদি ইকোক কোক্লবা মরুভুমী ওইনা তৌরবা মফমনি, মখোয়না মফমদুদা নভেম্বর তাং ১৯ অমসুং ২০ [পুং ৩২ মুক) লৈরকখি। এপোলো ১১ না থাদগী অঙৌবা অমসুং অমুবগী টেলিভিজন থারকখি, তৌইগুম্বসুং এপোলো ১২ নদি মচু শংলবা টেলিভিজন থারকখি।

মখোয় অনিনা অথম্নবা নুংতুম অমসুং উফুল কিলো ৪০ থোমজন্দুনা পুরকখি। অদুগা সাইন্তিফিক খুংলাই [যন্ত্র] ৫ থক পানখৎতুনা থমলম্মী। খৃঃ ১৯৬৭ কী এপ্রিল তাং ৭ তা রেডিও রিমোত কন্ত্রোলগী মতেংনা তপনা অশোয় অঙাম থোকহন্দনা থাগী লৈমায়দা তাহনখিবা মী তোংদবা স্পেস ক্রাফট সর্ভেয়র ৩গী

২০। এপোলো ১৩

এপোলো ১৩ খৃঃ ১৯৭০গী এপ্রিল তাং ১২ দা আমেরিকাগী মূন-পোর্ট "কেপ কেনিডি" দগী থাগৎখি। মসিগী রোকেট অমসুং স্পেস ক্রাফটস্থ হায়না চৎপ্রবা এপোলো ১১ অমসুং ১২গা অতুম মমাইনৈ। থোঙচৎ অসিগী এষ্ট্রোনোটশিংদি জেমস লোবেল-মিশন কমাণ্ডর, ফ্রেড হায়সে—লুনার মোড্যুল পাইলোট, অমসুং জোহন এলঃ স্বিগার্ট—কমাণ্ড মোড্যুল পাইলোতনি। মখোয় "ক্রা মাউরো" কৌবা চীংলক অমদা হুম্মিং নিপী চুপা লৈরুনবা অমসুং থী লুনবা থাগৎখিবনি।

অরাবদি, থাগৎখিবা মতুং হুম্মিং হুমনি চপা পৃথিবীদগীনা মাইল ২০,৬০০ চৎলক্লবা মতমদা মখোয়না তোংলিবা স্পেসক্রাফট অদুগী, ইঞ্জিন সার্ভিস মোড্যুলগী ওক্সিজেন অমসুং হায়ড্রোজেন টেঙ্কী অদু পোকথাইরকখি। ইঞ্জিন মখোয়শু পুমতোই তোয়না কাইখি। মতুনা মরম ওইরদুনা কমাণ্ড মোড্যুলগী ইলেকট্রিক শক্তিস্থ পুম্নাং মাঙখি। থৌদোক অদুগী পুং ২ রোমগী মতুংদা লুনার মোড্যুলদ চঙদুনা মথাই কয় ওমত্রা য়েংবা তাখি। হুম্মিং হুমনিরোম লুনার মোড্যুল অদু তোংদুনা পৃথিবী তম্না পাইরকখি। পৃথিবীগী অকুংবা মুংশিং থেংনগদবা পুং ১ রোমগী মমাংদা লুনার মোড্যুলদগী কমাণ্ড মোড্যুলদা চঙখি। পৃথিবীদা অমুক পুরকপা য়াদ্রবা মোড্যুল অদু কমাণ্ড মোড্যুলদগী থাইদোতুনা তোঙাম্না পাইথোকহনখি। মসিগী মতুং মিনট খরা লৈরগা অশোয় অঙাম থোক্তনা হায়না লেপ্লবা প্রশান্ত মহাসাগরগী ময়াইদা তারকখি।

মনাক তানা লুনারনোট অনিহনা চঙশনখি। ফুঃ ১[illegible] মথোঙনা চংখি অমসুং সর্ভেয়র অহুগী কোটো কয়া নমখি [illegible] নম্বা লোইরবদা স্পেসক্রাফট অহুদা টিঃ ভিঃ কেমেরা, অচৌবা তার থরা, এল্যুমিনিয়ম পাইপ থরা, অমসুং অপিকপা সোভেল [বিরচাম্দ) অহু লৌথোক্লুনা পুরকখি।

মথোয়না মথাদ। লৈরিবৈ অমসুং মাডরক্রাফটকা পুল্লব মতমদা কোটো কয়াসু নমলকখি। মথোয়না থাগী লৈমায়দা থনম্বা যন্ত্র-শিংহু চহি অমরোমদি থবক তৌহনা লৈগনি থাজনরি।

মথোয় প্রশান্ত মহাসাগরগী অথম্বা মফম অমদা নভেম্বর তাং ২৫ দা তারকখি। থাগংখিবদগীনা তারকপা ফাওবা পুননা হুমিং ১০ নি পুং ৪ অমসুং মিনট ৪২ চঙখি।

তাইবঙ মীওইবনা অহাম্বা অমসুং অনিশুবা ওইনা থাদা আউত পোস্ট অনিথক শেমগ্রে অমনা এপোলো ১১না সি আফ ট্রাঙ্কুই-লিটিদা অহুগা অনিশুবহনা এপোলো ১২না ওসন আফ স্টোর্মসদা শেমখি। মফম অনি অসি ঐখোয়না পৃথিবীদগী য়েংবদা উরিবা থাগী লোংপোক অমসুং নোংচুপ থংবা মফমদনি।

হিংনা হল্লকনি হায়বগী অ শা রাংলপা এষ্ট্রোনোট শাথীরবা খুদোংথীবরব পুক্লিং ইংন', অান তানা, মরিং-জেল অমসুং মথৌনা লৈনা থেংনবগীদমক মী পুম্নমক্না থাগৎনখি।

খুদোংথীবগা মাইয়োক্লনরকপদা পুক্লিং খকৎহবা, লৈতাবা, লিংজেন অমসুং থৌনা লৈন থেংনবা খুদোংথীবদি লাইনা নান-থোকপা ওন্মী। "মেডাল অাফ ফ্রিডম" কৌবা অামেরিকাগী খ্বাইদগী অথোয়বা তকমান [সিভিলিয়ান এরার্ড] অদু প্রেসিডেন্ট নিক্সন্না মথোয় অহুমদা পীখি।

এপোলো ১৪

মীনা থাদা খোঙদাবগী রারীদা খৃঃ ১৯৭০গী এপ্রিল তাং ১৪ কাওঙমম্রবা হুমিৎ অমা ওইনা লৈরগনি। হুমিৎ অসিদা লাপ্পব স্পেসক্রী লমদা ওক্সিজেন টেঙ্কী পোকখাইবদগী এপোলো ১৩ গী থোঙচৎ তোকপা তাখি। থাগী মনাক্তগী এপোলো ১৩ না পৃথিবী তম্না থুনা হল্লকখি। থৌদোক অদুদা মীপুম খুদিংগী থরক হুনগৎখি অমসুং থৌনা ফব এষ্ট্রোনোট অহুম্না পৃথিবীদা হিংনা হল্লকবা ঈশ্বরদা প্রার্থনা তৌনখি। অসিগুম্বা খুদোংথিবা অমা অমুক থোক্লনবা হিরম কয়াদা নিংথিনা শেমদোক্লবা এপোলো ১৪ স্পেস-ক্রাফট অদু খৃঃ ১৯৭১ গী জনুয়ারী থাদ থাগৎনব শেমশাখি।

খোঙচৎ অসিদা পাঙথোকদবা থৌরম পরেং ...
এপোলো ১৩ গা চপ মাতৈ। থেন্নবা হায়বদু থুদোংথীবা থৌরিব-
ক্লবদা এষ্ট্রোনোটশিংবু কব য়ানবগী ওক্সিজেন, ঈশিং অমসুং চঙদবা
য়াত্রবা অতৈ মচাক কয়া থন্না হেন্না হাপচবগী বাদনি।

এপোলো ১৪গী এষ্ট্রোনোটশিংদি— অলান বিঃ সেপার্ড
কৌবা চহি ৪৭ ওরবা নেভী কেপটেন অমনা কমাণ্ডরনি। মহাক
স্পেসতা রোকেট তোংগদা পাইথিবা আমেরিকাগী অহাব এষ্ট্রো-
নোটনি। থুদোংথীবদি মাইয়োক্লগদবনি হায়বা মীদানি। ইডগার
ডিঃ মীটচেল—লুনার মোড্যুল পাইলোত অমসুং ষ্টুয়ার্ট এঃ রুশা—
কমাণ্ড মোড্যুল পাইলোতনি।

থাদা তাইবঙ মীওইবনা খোঙদাক্লনবগী মরিওবা খোঙচৎ
অসি খৃঃ ১৯৭১ গী জনুয়ারী তাং ৩১ দা আমেরিকাগী কেনিডি
স্পেস সেন্তরদগী থাগৎখি। মথোয়মসু ফুঃ ৩৬৩ (মিটর ১০৮.৯)
য়াংবা সেটর্ন ৫ রোকেট অমসুং এপোলো স্পেসক্রাফট অদু
তোংষ্ণনা পাইখি. এপোলো ১৪ না পৃথিবীদগী কিঃ মি ১১,৩৮০
চংলক্লবদা কমাণ্ড মোড্যুলদু লুনার মোড্যুলগা শমজিন্নগে [ডোকিং]
তৌবদা যেয়া থন্না তৌখি। পুং ১ মিঃ ৪৪ গী মতুং স্পেসক্রাফট
অদুনা পৃথিবীদগী কিলোমিটর ৪১,৬১০ লাপথোরক্লবা অমসুং হন্না
হন্না ওন্নাকলক হোৎনরবদা ডোকিং অদু য়াখি।

থৌরম অসি পাঙথোকপা লোইরব মতুংদা মথৌরম থৌরম
পরেংগী মতুং ইন্না থা তন্না পাইশনখি। অসুম পাইরকপদগী

তাং ৪গী অভুখা অমুক্তা হুংঙাইনা ভুমলিব এস্ট্রো-হনটনগী গ্রাউণ্ড কন্ট্রোলনা হোৎদোকখি। গ্রাউণ্ড কন্ট্রোলনা এস্ট্রোনোটশিংদু য়ুরক্লব ভালব অমবু শেমজিলদু হায়খি। ঙাইহাক হোৎনরবদা এপোলো ১৪ গী এস্ট্রোনোটশিংনা অমুবস্থু মেম্বা ওমখি।

কমাণ্ড অমস্তুং লুনার মোড্যুলনা অমতা ওইরিবৈদো থাগী লৈমায়দগী কিঃ মিঃ ১৮৩মক রাংন থাগী অকে'য়বদা পাইখি। অনি-সিনা পুম্লিবৈদো থাগী লৈমায় অম্বক নবশম্না পাইবসি হন্দকীসিনা অহান্বনি।

তাং ৫ ইরাই হুমিত্তা "এন্তারেস" কৌবা লুনার মোড্যুল অতনা সেপার্ড অমস্তুং মীটচেলবু থাগী লৈমায়দা পুথখি। অতুগা "কিটিহোক" কৌবা কমাণ্ড শিপ অতুনা থাগী অকোয়বদা পাই-হুনা লৈখি। এন্তারেস অদু থাগী লৈমায়দগী কিঃ মিঃ ১৬ ওমক রাংনা থাগী অকোয়বদা ঙাইহাক কোয়না পাইহনা লৈখি। অস্নুম্না নক্না পাইবদগী সেপার্ড অমস্তুং মীটচেল মথোয় অনিনা তারু-গদৌরিবা মফমদু কুম্না য়েংশম্বা ওমখি। থানা লৈরকবৈদগী লৈ-মিন্নরক্লব অহোংব কয়া লৈরম্নরোইদব মফম্নি থমবা 'স্ত্রা মাউরো' কৌবা চীংলক অসিদা এন্তারেস অদু শোয়ঙামদনা তাখি। মথোয়না তারুবা মফমদু য়াম্না লিরবা মমাই-চাম্নব নুংঙাক্তা লৈব মফম অমত্তু ওইরম্মী।

মোড্যুলদগী কুমথরক্লনা থাগী লৈমায়দা হেক লেংপগী সেপার্ডনা হায়রকখি, "ওয়োকন লাম্না লাক্লে, অদুবু হৌজিক

ঐখোয় সিদা লৈরে।" মামা কুমথখিবা মিনট ৭ লৈবগুংবে/ কুমথরকখি। মখোয় অনিনা পুম্ন থাগী লৈমায়দা তোগদবা...রিং কয়া অমসুং নুং খুনবনচিংবা তৌখি। মখোয়না পুরকপা গাড়ী 'রিকসা' মগাক্তদা চঙদবা য়াত্রা থুংগু-থুংলাই চাপচন্দুনা থাগী লৈমায়দা কোইপু পুষ্নুনা চাংয়েং কয়া পাঙথোকখি। মখোয় থাদা পুং ৩৩ মিঃ ৩০ লৈখি, অন্তবু ভশেংনা লুনার মোড্যুলদগী অনিরক খোকতুনা থবক কয়া তৌখিবদি পুং ৯ মিঃ ৩০ রোমদনি। মতম থরসিগী ময়ুংদা মখোয়না তৌখিবা থবকশিংদি :—(ক) থাগী লৈমায়দা সাইন্তিফিক ষ্টেসন অমা পানথংপা অমসুং চাংয়েং কয়া তৌবা, (খ) থাগী নুং কিলোগ্রাম ৪৮.৬ খুনজনবা অমসুং (গ) থাগী লমহাং অমসুং চীংলকতুদা কোইচং চংতুনা থিজন্বা।

চীং কাবগী চাংয়েং অমা তৌনবগীদমক মখোয়না কোন ক্রেটরগী মতোন য়েনা কাথংনবা হোৎনরম্মী। অন্তবু চীংখাং য়োরকপদা মিনট অমদা মখোয় অনিগী মীতন ৮৪/৯০দগী ১৫০ কাওব থুজল্লকখি। মরমসিদগী চীং কাবহু তোকপা তাখি।

সাইন্তিফিক ষ্টেশন অন্থুদা মখোয়না পাঙথোকখিবা চাংয়েং শিংদুদি—ধাতু মহী চেলহনবা অমসুং অপাম্বা মওংদা হৈবা, লায়-য়েংগী হিদাক শেম্বা, ইলেকট্রোনিক্সী মচাক শাবা, মহী লাংবা পোৎপু পাত্র অমদগী পাত্র অমদা কয়মা থাইদোক থাইজিন তৌবা য়াগদগে হায়বনচিংব অসিনি। চহি থরগী মতুংদদি 'স্পেস ফেক্টরী' লৈররগনি অমসুং পোৎশিংদুদা 'মেড ইন স্পেস' হায়ন

্রাখল অসিবু থবক ওইনা পাওথোক্নবা হোৎনবদা এপোলো ১৪না লময়ানখিবনি হায়বদা হায়মম্বা থোকলোই। থাদা অহুমশুবা আউত পোস্ট অমসু এপোলো ১৪ না "ফ্রা মাউরো" কৌবা চীংলক অসিদা শেমগ্রে।

মথোয় ফেব্রুয়ারী তাং ১০ (2 35 A.M. IST)দা প্রসান্ত মহাসাগরগী সামোআ দ্বিপ মনাক্তা অশোয় অঙাম থোকতনা তারকখি।

২২। এপোলো ১৫

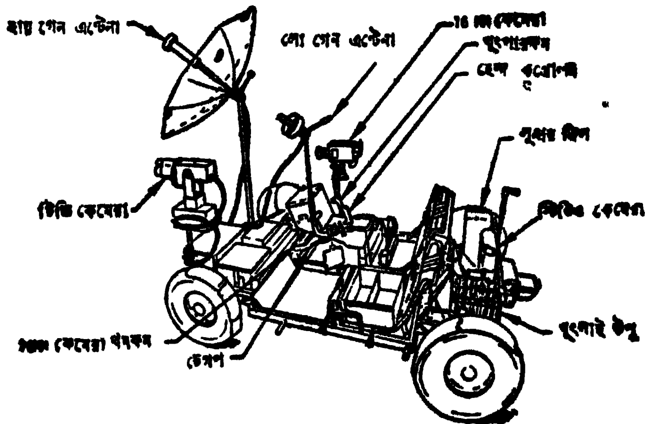
মীনা থাদ খোঙদানবগী থৌরম পরেংদ আমরিকানা এপোলো ১৫ বু মরীশুব কাওবু ওইনা খৃঃ ১৯৭১ গী জুলাই তাং ২৬, নিং-থৌকাব হুমিৎকী অয়ুক পুং ৯ মিঃ ৩৪ দা কেপ কেনিডিগী লোঞ্চ কোমপ্লেক্স ৩৯ দগী থাগৎখি। কাপথৎকদবা সেকেণ্ড ৮'৯ রাৎ-লিডৈঙদগী রোকেটকী মথাথংব অচৌব ইঞ্জিন মঙাহু চলাইব হৌখি। খুদক অহুমক্তদা মৈথু অমসুং মৈরিনা লোঞ্চ পেড অহুদগী পাইথোরকখি। হায়না লেপ্লব মতমহুমক্তদা বেরা-শাকা তৌদনা এপোলো ১৫ স্পেস ক্রাফটনা ডেবিদ আরঃ স্কোট, জেমস বিঃ ইরবিন অমসুং আলফ্রেড এমঃ রাদেনবুগুহুনা অভিয়া তম্না পাইখৎখি।

পৃথিবীদগী কিঃ মিঃ ১৬৫গী অরাংবদা পুং অ[illegible]ওন্নে পাইছনা লৈরিঙৈদা স্পেসক্রাফট অদুগী মচাক মায়াথিচু কুপ্না য়েংশনখি। মতুংদা থা তমা য়াওনা পাইব হৌখি। থা তমা পাইব পুংথাইমুকী মতুংদা 'ইগেবর' কৌব মাডবশিপকী মতোন্দা লুনার মোড্যুল 'কোলকন' অদু নপশনখি। অমুক্না থা তমা পাইর-কপনা ইরাই থুমিংত্তা থাগী মনাক য়ৌশিনহনকখি অমসুং থাগী অকোয়বদা পাইছনা লৈখি। লুনার মোড্যুল অদু কমাণ্ডশিপ তগী থাইদোকে তৌবদা ইলেকত্রিকী বেরা অমা লৈরক্লুনা অনীচু হেক থাইদোক্লব য়াখিদে। অদুম ওইনমক শেমদোক শেমজিন থরা তৌরব মিনট ২৫ গী মতুংদা অনিচু নিংথিনা থাইদোক্লখি।

জুলাই তাং ৩১ দা স্কোট অমসুং ইরুইন শোয় ডামদনা থাগী লৈমায় এপিনাইন চীংজাও অমসুং হ্যোডলি রিলি মনাক্তা তাখি। রিলি 'তুরেল খোংচুংগুম্ব' অসি মহৌশানা মহী ওইব পোৎন শেম্মী; থাগীদি ঈশিং লৈতবনা মৈগী চীংদগী কাপথোরকপ মহীদগী খোং অসি শেমলম্বা য়াই হায়না থাজনৈ। 'V' মওং মাব হ্যোডলি রিলি অদু মিটর ৪০০ লুই অমসুং কিঃ মিঃ ১·৭ পাক্‌ই। মখোয় অনিনা রোভর গাড়ী অদু তোংছনা লম্বী নাই-ত্রব থাগী লৈমায়দা কোয়থৌ থৌখি। মখোয়না গাড়ী অদু পুংদা কিঃ মিঃ ৮ কাওবগী চাংদা থৌখি। গাড়ী অদু অওকপা কংনা চোংলম্মী। মখোয় গাড়ী মথক্তা জগোয় শাবদু ডায়রম্মী। অমুক্না কোয়থৌ থৌছনা চীংজাও অদুগী মখোঙ অকোয়ব অমসুং



এপোলো ১৫ না তাথিবা থাগী লৈমায় হোড্ডলি স্নিলি। লূনার মোডুল তাকপ অমসুং গারীগী লম্বী তাকপা মেপ।



এপোলো ১৫গী এষ্ট্রোনোটশিংনা থাগী লৈমায়দা থৌথিবা গারী।

রিলিগী মকমদুস্থ থিজন-য়েংলনখি। মখোয়না গাড়ী [illegible] মাইল ১৭.৪ চংখি। গাড়ীদগী কুমথরগা মখোঙনা চত্তুনা অমদি কাঙাকপুম চোং চোংদুনা মকম অমদগী অমদা কোইচৎ চৎতুনা থাগী নুং, লৈপাক, খোং অমস্থুং চীংনচিংববু য়েংখি। মখোয়না মকম মকমদগী খুল্লকপা নং পাউণ্ড ১৭১ মুক পুরকখি। মখোয়না অশ্বিব মকমসিদগী ফংব নুংদগী থা অসি কয়াম কুইরবগে হায়-বদুগী তশেংব চহি থঙব ঙমগনি থাজনরি।

অঙমবা চীংমায় অহু কানব হোৎনবদ' খুকউ কোম্বনা নোম্বরগা খোঙকম শেম শেমদুনা তপ্প তপ্প কাখি। চীংমায় অহু অস্রুকী মতিক ঙমই মদুদি মখোয়না লেপ্লিব মকমদুদগী মতোন ফাওবদু উনবা কেমেরা অহু ওনথংতুনা ফোটো নম্বা ঙমখিদে। খোঙকম চেৎনব হোৎনবদা অৱাব অমা ওইরম্মী। মখোয় অনিনা খোংম্বুং অহুদস্থু কুমথখি। অঙম্বা লৈরাই অদুদা স্কোট ওম্বখি। অহুবু মহাক মথন্ত হৌগৎচদুনা মশাদা পকপ উফুনকাদু কম্বো-কচখি। মঙোন্দা অশোয়ব অমত্তা থোকখিদে।

থাদ পুং ৬৬ মঃ ৫৫ লৈদুনা চাংয়েং অমস্থুং থিজিল হুমজিন কয়া তৌরব মতুং আগস্ত তাং ২ দা স্কোট অমস্থুং ইরৱিন লুনার মোড্যুল ফোলকন তোংদুনা মাডরশিপ তম্না পাইথংলকখি। থাবু ৪৯ লক কোয়দুনা লৈরম্বব মাডরশিপকা ফোলকনগা নিংথিনা শমজন্নখি। মখোয় অনিস্থু লুনার মোড্যুলদগী কমাণ্ডশিপতা চঙদুন মখোয় অহুম লৈমিন্নখী। মখোয় থাগী অকোয়বদা পাইদুনা

এংগমুক তৌরব অসুং ফোটো কয়া লৌরক ইন্নুংদ ...না পাইরকখি।

অসুম্না পাইরকপনা পৃথিবী য়োগদবা কিঃ মিঃ ৩১৩,৬০০ রাংলিদুনা, পৃথিবীগী চিংশরব শক্তিগী রাংমদা বার্ডেন্না স্পেস-ক্রাফ্টতগী মপাল থোকহুনা 'স্পেস ৱাক' অহাণ্ডব অক্রিয়াদ চংপগী চায়েং তৌখি। অসুক লাপ্প মকমদা স্পেস ৱাক তৌবসু মহাক্ক অঙ্গম্বনি। মখাংদ খুঃ ২৫ শাংব থৌরি 'লাইফ লাইন' অমা শমজন্দুনা খুঃ ১৫ লাপ্পব স্পেসক্রাফটকী মনিংদা য়াওব্রিব কেমেরাদগী ফিল্ম রিল অনী লৌথোকখি। থাগী লৈমায়গী ফোটো লৌরব ফিল্ম রিল অনীগী কিঃ মিঃ ৩'২ রোম শাংই। অনিরক চংতুনা ফিল্ম লৌথোকউরব মতুংদা অমুকন্থ চংতুনা কেমেরা থমফমন্থ অশোয় অণ্ডাম য়াওবরা য়েংখি। অসুম্না অহাণ্ডব অতিয়া অঙ্গদা মিনট ১৮ লৈরম্লগা স্পেসক্রাফট মতুংদা চণ্ডখি।

মতুংদা মমাই নিংথিনা চুম্বা ইণ্ডেবর পৃথিবীয়োমদা য়াওনা পাইশন্থ হৌরকখি। থা থাদোক্রবা চুমিং হুমনিগী মতুংদ স্কোট, ইরব্বিন অমসুং বার্ডেন আগষ্ট তাং ৮ গী অণ্ডবা অয়ুক্তা প্রশান্ত মহাসাগরগী ঈমায়দা অশোয় অণ্ডাম থোক্কনা তারককখি।

২৩। মখংদা করি ?

খৃঃ ১৯৭২গী অহুরাইদদি য়ামত্রবদা আমেরিকাগী এষ্ট্রোনোট ১৫ মুক্তদি থাদা থোণ্ডাক্লরনি। শিংব অমসুং হৈব হেনগঙ্গলকপগী

মচুংইমা য়াম্না লুরবা থুদোংথীনিংঙাই ওইরব মকমদুদা চেংদ্রবা থাবু কুপ্না থিজল্লুগনি। থাদা মতম শাংনা লৈবগী মচাং [illegible] অমসুং ওক্সিজেননচিংবা মরাং কায়না পুবা ওমগদবা অতুপা মচুং অহৈদা লুনারনোটশিংনা তুংঙাইন পোথাবা য়াগদব লুনার মোড্যুলসু শাবা লাক্লি। মথোয়সিবু শীজবা হৌরকপদদি তারুরিব মকম-দুদগী কুট চা-জিশিং কয়া লাপ্প চৎথোক্তুনা থিজিন খোমজিন্বা ওমগনি। অসিগী মথক্তা অমুক হেন্না লাপ্প চৎপা ওম্নবগীদমকসু থাওন। নত্রগা ইলেকত্রিক্কা থৌবা 'জিপকুম্ব গাড়ীসু পুল্লন চাং-য়েংগ্রে। মথোয়সিগী মহুৎতা মী কমবু পুরগা ইরাই লাইনা পাইব ওমগদবা পাম্বে কযাসু মাইপাক্ল চাংয়েংগ্রে। থা অহুম মরি কাম-কামরগা মী অনী-অনিগী কাওবুনা থাবু থিজিনবদা সাইন্তিস্টশিংনা ফংগে থরিব পনথুংকম অচু য়ৌবদি হোনা থোকনি।

থাদা মীনা থুন্দাত্লনা লৈরুবদি য়াম্না রানা থোকনি। চাংয়েংগী ওইনা মী থরা লৈখিব তারবদি মথোয়না হিংবদা চংব মচাক পুম্নমক পৃথিবীদগী 'হায় তাব। সাইন্তিস্টশিংনা মসিমদি মুম্না থওলে মতদি অতৈ গ্রহনচিংবদা চৎনবগীদমক থা অসি কামরব খোঙথাকম অমা ওইন শিজবা য়াগনি।

আমেরিকাগী নাসা সাইন্তিস্টশিংনা মার্স ,ভেনস, জুপিটর, ইউরেনস অমসুং নেপচুননচিংব গ্রহশিংদা স্পেস প্রোব অমসুং স্পেসক্রাফট কয়া থাগদোরি। অহাব ওইনা আমেরিকানা মার্স অমসুং ভেনসকী মনাক নক্পা স্পেস প্রোব কয়া থাগ্রে অমসুং কামবা রাকম কয়াসু থওলে। চায়েংগী ওইনা আমেরিকানা মার্সতদি

তোৌব ঙমজবা যন্ত্র থরা থাদক্লনবা হোৎনরি। মেরিনর ...। মতুংদ খৃঃ ১৯৭৩ দগী হৌড়না ভাইকিং প্রোজেক্ত অমা হৌগদৌরি। ভাইকিংক্রাফট অমনা মার্সকী অকোয়বদ মুমিৎ ১০ নিমুক কোয়না পাইরগা পাউণ্ড ৪০ মুক লুম্বা বিজ্ঞানগী যন্ত্র অমসুং খুৎলাইনচিংবা পুথহনা মার্সকী লৈমায়দা তারুগনি, অসুম ভেনস অমসুং অতৈ গ্রহদসু তাক্লনবা হোৎনগদৌরি।

ঙসিগী মীওই খুদিংগী মচিন্দা এপোলো থৌরম পরেংবু থোইদোক্ল ঙাংন-শোম্বরী। অতুবু আমেরিকাগী স্পেস সাইন্তিস্ট-শিংনদি পৃথিবীগী মথক্তা কোয়না পাইহন্দুনা থমগদৌরিব স্পেস ষ্টেসনগীদমক অনৌব থৌরাং পায়খৎলক্লি। মতুংদদি স্কাইলেব, সটল অমসুং স্পেসষ্টেসন হায়ব রাইহেশিংসি মুমিৎ খুদিংগী ঙাংন-শোম্বা রাইহে অমা ওইররগনি।

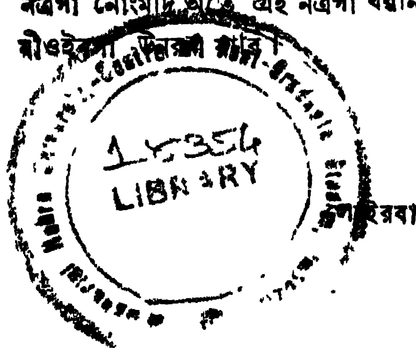
স্কাইলেব খৃঃ ১৯৭৩গী মার্চ থাদা থাগৎনব হোৎনরি। মসিগী অচৌবা কা মঙা আসদ, চাঃশঙ, তুমফম, ঈরুজফম কা অমসুং চাংয়েংগী চাওরব লেবরেটরী অমসু য়াওগনি। স্কাইলেবকী এষ্ট্রোনোটাশিংনা এষ্ট্রোনোমি, মেটালর্জি, মেডিসিন অমসুং আর্থ সাইন্সকী মরমদা মথল মথৌল নাইনা চাংয়েং কয়া পাঙথোক্লনি।

স্পেস লেবরেটরি কয়াদগী মীওইবদা কাম্নরবা চাংয়েং অমসুং থৌরম কয়া পাঙথোক্লগনি।

অহাণ্ডব লমদমশিদা পাইহুনা থাদ চৎনিংঙক্লিব মীয়ামগী মনিং থুংনবগীদমক পেশেঞ্জর পুনব স্পেসক্রাফট অমা চহি ১০ মুকি মতুংদ পুথোকপ ঙমগনি হায়না ডাঃ ভোন ব্রোমা হায়খি। অতুবু

থাদ চৎত্রিন্তৈদা মী অয়াম্বনা মার্স অমস্থং তেনসতা চ[illegible]ওংে [illegible] খোমজিৎ তৌনিংঙকপনা হানজিল্লকদৌরি। রাশিয়া অমস্থং [illegible] রিকানা গ্রহশিংশিবু কুপ্না থিজথ হৌরে। নাসান' খৃঃ ১৯৮১দা মীনা মার্সতা তাহল্লুগনি থ'ল্ল। মতম অহুরাইদদি ক্রু নিপা'ল কাওবনা পুল্লপ চৎতুনা থুমিং ১০ নিদগী তুমিং মিফুমি কাওব লৈব ওমলুগনি। ওনথংলবদা আমেরিকানা খৃঃ ১৯৭৫ দদি মার্সতা অহাম্ব তাইবঙ মী থরা খোঙদাহল্লুব য়াই। মার্সনা থুমিং ৭৮০ থুদিংগী পৃথিবীদা হায়কেং নকশল্লকই। য়াম্না হেন্না নকশল্লকপদ চহি ১৬।১৬ থুদিংদনি। নকশল্লকপা মতাং য়েংনরগা মীনা মার্সতা চৎকনি।

পৃথিবীগী মীওইশিংদগী হেন্না হৈ-শিংলবা জীব কয়া অতৈ অরাপ্পা গ্রহ অমস্থং থরানমিচাক্তা লৈরমলোই হায়বা ওমদে। অসি-গুম্বা জীব লৈ হায়বগী য়াম্ন মাল্লব থুদম থরদি ফংলে। নোংম নত্রগা নোংমদি অতৈ গ্রহ নত্রগা থরানমিচাকী জীবশিংগা তাইবঙ মীওইরগা [illegible] য়াব।



[illegible]ইরবা

ঐাইটকী লাইরিকশিং :—

১। ককপা অমসুং হুবা (থিজরি)

২। থিজলি য়েংজিনবী লিপক শিগা

৩। থিজানবী লমজেন্বা

৪। মীনা কাপ্পা খোংদবা

৫। মচাম ভরেং (খোংচগদৌরিবা)

থিদমনিংঙাই ওইরব লাইরিক্তাং, অঙকপনা থমবা যুন পোটি লৌনাক্কবদা ভোগ তোমথ মীওই অমদি মীওইবনা অহাৎ শয় তৌব উপ-গ্রহ—শাজ্ঞি মখুবদা ইরব থাগী ভরেংকী লাইরিক।

ব্লোক শাবা :— মিত্তমসঙ প্রোসেস এনগ্রেভর্স, বাবুপাড়া,
ইম্ফাল।